TP8-64

CENTRALE 8 - 64 ZONE

CEI 79/2 - Livello 2

EN 60950
EN 50130-4
EN 50081-1

MANUALE PER L'INSTALLATORE

Versione documento:	3.0
Versione FW	2.3
Versione HW	TP8-64S
Versione SW programmazione:	2.3 --> (x Windows)
Data Aggiornamento:	Giugno 2004
Lingua:	Italiano

Dichiarazione di Conformità

La **Tecnoalarm snc** di **Trucchi Luciano e Negro Giovanni**
10156 Torino, Italia

dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto

TP8-64

è conforme ai requisiti essenziali previsti dalla direttiva 1999/5/CE e che in particolare vengono coperti gli aspetti della salute e della sicurezza dell'utente previsti dalla direttiva 73/23/CEE ed i requisiti di compatibilità elettromagnetica prevista dalla direttiva 89/336/CEE.

Il suddetto prodotto è costruito in conformità alla TBR21 che garantisce le caratteristiche di connessione alla rete PSTN in Europa.

Inoltre viene garantito il corretto utilizzo dello spettro radio evitando interferenze dannose.

Torino, lì 30 agosto 2002

Negro Giovanni

CE ⓘ X

MANUALE PER L'INSTALLATORE - Indice

1.	**IL SISTEMA DI ALLARME TP8-64**	1-1
1.1	Centrale TP8-64	1-2
1.2	Centrale TP8-64 MET	1-3
2.	**COMPOSIZIONE DELLA CENTRALE**	2-1
2.1	LA CENTRALE TP8-64 - Contenitore plastico	2-1
2.1.1	Montaggio del contenitore a parete	2-2
2.1.2	Collegamento alla rete 230V AC	2-2
2.1.3	Collegamento alla batteria	2-4
2.2	LA CENTRALE TP8-64 MET - Contenitore metallico	2-5
2.2.1	Montaggio del contenitore a parete	2-6
2.2.2	Collegamento alla rete 230V AC	2-6
2.2.3	Collegamento alla batteria	2-8
2.3	LA SCHEDA CPU	2-9
2.3.1	La sezione alimentazione	2-10
2.3.2	Le linee seriali	2-10
2.3.3	Collegamento degli altri dispositivi interni	2-10
2.3.4	La sezione telefonica	2-11
2.3.5	La morsettiera	2-11
2.3.6	La sezione ingressi-uscite	2-13
2.3.6.1	Gli ingressi zona	2-13
2.3.6.2	L'ingresso manomissione	2-13
2.3.6.3	L'ingresso tamper	2-13
2.3.6.4	Le uscite - Collegamento delle sirene	2-13
2.3.6.5	Le uscite logiche	2-14
2.4	LA SCHEDA DI ESPANSIONE LOCALE INGRESSI	2-15
2.4.1	La morsettiera	2-15
2.5	LA SCHEDA DI ESPANSIONE MEMORIA VOCALE - VOCABOLARIO	2-16
2A.	**ESPANSIONE INGRESSI SU LINEA SERIALE**	2A-1
2A.1	ESPANSIONE 8 INGRESSI CON ALIMENTATORE - SPEED ALM8	2A-1
2A.1.1	La scheda 8 ingressi con alimentatore	2A-1
2A.1.2	Il trasformatore	2A-2
2A.1.3	La morsettiera	2A-3
2A.2	ESPANSIONE 8 INGRESSI NON ALIMENTATA - SPEED8	2A-4
2A.2.1	La scheda 8 ingressi	2A-4
2A.2.2	La morsettiera	2A-6
2A.3	ESPANSIONE 4 INGRESSI NON ALIMENTATA - SPEED4	2A-7
2A.3.1	La scheda 4 ingressi	2A-7
2A.4	ESPANSIONE 8 INGRESSI NON ALIMENTATA - SPEED8 STD	2A-9
2A.4.1	La scheda 8 ingressi	2A-9
2A.4.2	La morsettiera	2A-11
2A.5	NOTE VALIDE PER TUTTE LE ESPANSIONI INGRESSI	2A-12
2A.6	I CONTENITORI C90 E C100P	2A-12
2A.7	PROGRAMMAZIONE DEL DIP-SWITCH SW1	2A-12
2B.	**LE SCHEDE DI ESPANSIONE USCITE**	2B-1
2B.1	ESPANSIONI 32 USCITE LOGICHE ESP32-OC	2B-1
2B.2	ESPANSIONI 32 USCITE LOGICHE ESP32-OCN	2B-1
2B.3	SINOTTICI 32 SEGNALAZIONI - SINOTTICO 32	2B-3
2B.4	SINOTTICI 32 SEGNALAZIONI - SINOTTICO 32N	2B-3
2B.5	NOTE VALIDE PER ESPANSIONI USCITE-SINOTTICI	2B-3
2B.6	CORRISPONDENZA INDIRIZZO-SIGNIFICATO DELLE USCITE	2B-4

2C. LE CONSOLE DI COMANDO E PROGRAMMAZIONE 2C-1
2C.1 LE CONSOLE LCD 200 2C-1
2C.1.1 Selezione della lingua per la messaggistica diagnostica 2C-2
2C.1.2 Diagnostica della console 2C-2
2C.1.3 Fissaggio dell'interruttore di autoprotezione 2C-3
2C.1.4 Chiusura della console 2C-3
2C.2 LE CONSOLE LCD 300/S 2C-4
2C.2.1 Diagnostica della console 2C-5
2D. LE TASTIERE DI COMANDO E I PUNTI CHIAVE 2D-1
2D.1 LA TASTIERA SERIALE DIGITALE TP-SDK 2D-1
2D.2 LA TASTIERA SERIALE DIGITALE TP-SDN 2D-2
2D.3 MODULO PER CHIAVI ELETTRONICHE TP-SKP6 2D-3
2D.4 MODULO PER CHIAVI ELETTRONICHE TP-SK6N 2D-5
2D.5 MODULO PER CHIAVI ELETTRONICHE TP-SKN 2D-7
2D.6 NOTE VALIDE PER I PUNTI CHIAVE 2D-8
2E. MODULI VARI 2E-1
2E.1 PROG 32 - INTERFACCIA RS232 + PROGRAMMATORE DI FLASH 2E-1
2E.2 PROG USB - INTERFACCIA MULTIFUNZIONE + PROGRAMMATORE DI FLASH 2E-3
2E.3 ESPANSIONE LINEA SERIALE - SPEED RS485 2E-5
2F. TRASMETTITORE CELLULARE GSM 2F-1
2F.1 TECNOCELL-PRO 2F-1
2G. I DISPOSITIVI RADIO 2G-1
2G.1 IL RICEVITORE RADIO RX110 2G-2
2G.2 IL RICETRASMETTITORE RADIO RTX210 2G-3
2G.3 IL RICETRASMETTITORE RADIO RTX200 2G-5
2G.4 I RADIOCOMANDI TX240-3 2G-7

3. INSTALLAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE 3-1
3.1 PROGRAMMAZIONE ATTRAVERSO PERSONAL COMPUTER 3-1
3.2 INFORMAZIONI GENERALI 3-1
3.3 OPERAZIONI PRELIMINARI 3-2
3.3.1 Definizione su carta della disposizione fisica dell'impianto 3-2
3.4 CONFIGURAZIONE HARDWARE DELL'IMPIANTO SU COMPUTER 3-2
3.4.1 Accesso al software di programmazione 3-2
3.4.2 Accesso all'archivio utenti 3-3
3.4.3 Creazione di un nuovo utente 3-3
3.4.4 Accesso alla programmazione della centrale 3-4
3.4.5 Creazione dell'impianto di allarme 3-7
3.4.5.1 Aggiunta o cancellazione di moduli hardware 3-7
3.4.5.2 Moduli hardware disponibili 3-9
3.5 INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO 3-11
3.5.1 Collegamento dei moduli dell'impianto 3-11
3.5.2 Predisposizione dell'indirizzo dei moduli 3-12

4. PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE DA PC 4-1
4.1 CONFIGURAZIONE DELLE ZONE 4-2
4.1.1 Creazione della lista delle zone 4-2
4.1.2 Associazioni Zone-Funzioni 4-9
4.1.3 Associazioni Zone-Programmi (Creazione dei programmi di inserimento) 4-10
4.1.4 Definizione delle opzioni di sistema 4-12
4.1.5 Programmazione delle uscite logiche 4-16
4.2 CONFIGURAZIONE DELLA SEZIONE TELEFONICA 4-17
4.2.1 Definizione dei parametri telefonici 4-17
4.2.2 FUnzionamento del comunicatre celulare GSM - Tecnocell 4-21
4.2.3 Definizione dei codici di rapporto 4-22
4.2.4 Gestione del messaggio telefonico iniziale 4-24
4.2.5 Definizione dei messaggi vocali associati ai telecomandi 4-25

4.3 CONFIGURAZIONE DEI TEMPI DELLA CENTRALE 4-26
4.3.1 Definizione dei tempi 4-26
4.3.2 Definizione delle temporizzazioni 4-28
4.3.3 Definizione delle fasce orarie di accesso 4-30
4.3.4 Personalizzazione dei calendari 4-32
4.4 PROGRAMMAZIONE DEI CODICI/CHIAVI E RADIOCOMANDI 4-34
4.4.1 Programmazione dei codici 4-34
4.4.2 Programmazione delle chiavi 4-36
4.4.3 Programmazione dei radiocomandi 4-39
4.5 PROGRAMMAZIONE DELLE SIRENE RADIO 4-40
4.6 SALVATAGGIO DELLA CONFIGURAZIONE UTENTE 4-42
4.7 STAMPA DELLE TABELLE 4-42
4.8 INVIO DELLA PROGRAMMAZIONE ALLA CENTRALE 4-43
4.8.1 Collegamento della centrale al personal computer 4-43
4.8.2 Invio della programmazione alla centrale 4-43
4.8.3 Livello di aggiornamento della programmazione 4-46
4.8.4 Lettura della programmazione della centrale 4-47

5. PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE DA CONSOLE 5-1
5.1 ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE 5-4
5.2 SEQUENZA DI PROGRAMMAZIONE 5-4
5.3 PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI ZONA 5-5
5.3.1 Definizione del messaggio vocale 5-5
5.3.2 Associazione ingressi (Creazione della lista delle zone controllate dalla centrale) 5-5
5.3.3 Selezione del tipo di zona 5-7
5.3.4 Selezione del tipo di collegamento 5-8
5.3.5 Selezione del tipo di filtro 5-8
5.3.6 Selezione del numero di ripetizioni del ciclo di allarme 5-9
5.3.7 Apprendimento del dispositivo radio 5-10
5.4 PROGRAMMAZIONE DELLA SEZIONE RADIO 5-11
5.4.1 Programmazione delle sirene radio 5-11
5.4.2 Programmazione delle tastiere radio 5-12
5.4.3 Programmazione del numero di serie della centrale 5-12
5.5 PROGRAMMAZIONE DELL'OROLOGIO DI SISTEMA 5-13
5.6 CREAZIONE DEI PROGRAMMI DI INSERIMENTO 5-14
5.6.1 Associazione delle zone ai programmi di inserimento 5-14
5.6.2 Definizione del messaggio vocale 5-14
5.7 PROGRAMMAZIONE DELLE FUNZIONI 5-15
5.7.1 Associazione delle zone alle funzioni 5-16
5.8 DEFINIZIONE DEI PARAMETRI TEMPORALI 5-17
5.9 PROGRAMMAZIONE DELLE USCITE 5-19
5.9.1 Associazione delle sirene ai programmi di inserimento 5-19
5.9.2 Associazione uscita PGM ai programmi di inserimento 5-19
5.9.3 Attivazione buzzer delle console 5-19
5.9.4 Definizione delle uscite programmabili 5-20
5.9.4.1 Impostazione del significato dell'uscita logica 5-20
5.9.4.2 Impostazione dello stato dell'uscita logica 5-21
5.10 PROGRAMMAZIONE DEI TIMER 5-22
5.10.1 Test ciclico 5-22
5.10.1.1 Impostazione del valore del periodo 5-22
5.10.1.2 Impostazione attributi del periodo 5-22
5.10.1.3 Impostazione condizione di esecuzione 5-23
5.10.1.4 Impostazione dell'ora di inizio 5-24

5.10.2 Impostazione programmatori orari 5-23
5.10.2.1 Impostazione dell'azione 5-23
5.10.2.2 Impostazione attributi del periodo 5-23
5.10.2.3 Associazione programmatori orari-Programmi-telecomandi 5-24
5.10.2.4 Impostazione dell'ora di partenza 5-24
5.10.2.5 Blocco temporaneo del programmatore orario 5-24
5.10.3 Impostazione fasce orarie di accesso 5-24
5.10.3.1 Impostazione attributi per inizio e fine della fascia oraria 5-25
5.11 PROGRAMMAZIONE TELECOMANDI 5-26
5.12 PROGRAMMAZIONE DELLE TASTIERE 5-27
5.13 PROGRAMMAZIONE DEI RADIOCOMANDI 5-28
5.13.1 Apprendimento del radiocomando 5-29
5.14 PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI TELEFONICI 5-30
5.14.1 Impostazione parametri telefonici 5-30
5.14.2 Numero di uscita PABX 5-32
5.14.3 Impostazione dei comunicatori telefonici 5-32
5.14.3.1 Numeri di telefono 5-33
5.14.3.2 Codice identificativo del comunicatore 5-33
5.14.3.3 Protocollo di comunicazione 5-33
5.14.4 Numeri di Call Back 5-34
5.14.4.1 Numeri telefonici di Call-Back 5-34
5.14.4.2 Codice identificativo della centrale 5-34
5.14.4.3 Chiamata di Call Back diretta 5-35
5.14.5 Caratteristiche del comunicatore cellulare GSM 5-35
5.14.5.1 Abilitazione del comunicatore cellulare 5-35
5.14.5.2 Abilitazione risposta 5-35
5.14.5.3 Messaggio di emergenza 5-35
5.14.5.4 Numero di emergrenza 5-36
5.14.5.5 Risposta con menù guidato 5-36
5.14.5.6 Numero di squilli alla risposta 5-36
5.14.5.7 Abilitazione SMS di emergenza 5-36
5.14.5.8 Programmazione SMS di emergenza 5-36
5.14.5.9 Programazione intestazione SMS 5-37
5.14.6 Note sulla gestione degli SMS 5-37
5.15 ASSOCIAZIONE ALLARMI AI COMUNICATORI TELEFONICI 5-38
5.15.1 Causali: Inizio e fine allarme zona 5-38
5.15.2 Causali: Inizio e fine allarme programma, Inserimento, disinserimento, inizio e fine parzializzazione 5-39
5.15.3 Tutte le altre causali 5-39
5.16. PROGRAMMAZIONE OPZIONI 5-40
5.17 PROGRAMMAZIONE CODICI 5-42
5.17.1 Programmazione lunghezza codici 5-42
5.17.2 Programmazione codice installatore 5-42
5.17.3 Programmazione codice utente Master 5-42
5.17.4 Programmazione codici utente 5-43
5.18 PROGRAMMAZIONE CHIAVI 5-44
5.19 ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE DEI TELECOMANDI 5-45
5.20 ESCLUSIONE MODULI-ZONE 5-46
5.21 TEST DELLA CENTRALE 5-47
5.21.1 Test sezione radio 5-47
5.21.2 Test zone 5-48
5.21.3 Test sirene interne + batteria 5-49
5.21.4 Test sirene esterne + batteria 5-49
5.21.5 Visualizzazione versione firmware della centrale 5-49
5.21.6 Visualizzazione versione vocabolario della centrale 5-49
5.21.7 Visualizzazione stato dei led della tastiera 5-49
5.21.8 Visualizzazione versione firmware del comunicatore GSM 5-50

6. OPERAZIONI DA CONSOLE 6-1
6.1 CODICI DISPONIBILI 6-1
6.2 INSERIMENTO DELLA CENTRALE 6-5
6.2.1 Inserimento con codice utente Master 6-7
6.2.1.1 Inserimento con esclusione zone aperte 6-7
6.2.1.2 Inserimento con esclusione volontaria zone 6-8
6.2.1.3 Inserimento contemporaneo globale - Tutti i programmi 6-8
6.2.2 Inserimento con codice utente ausiliario 6-9
6.2.2.1 Inserimento contemporaneo globale - Tutti i programmi 6-9
6.2.3 Inserimento rapido programmi 6-9
6.2.4 Inserimento da zona chiave 6-10
6.2.5 Inserimento automatico della centrale 6-11
6.2.6 Inserimento in fasce orarie prestabilite 6-12
6.2.7 Inserimento negato in caso di allarme 6-12
6.3 DISINSERIMENTO DELLA CENTRALE 6-13
6.3.1 Disinserimento con codice utente Master 6-13
6.3.1.1 Disinserimento contemporaneo globale - Tutti i programmi 6-13
6.3.2 Disinserimento con codice ausiliario 6-13
6.3.2.1 Disinserimento contemporaneo globale - Tutti i programmi 6-13
6.3.3 Disinserimento in caso di aggressione 6-14
6.3.4 Disinserimento rapido programmi 6-14
6.3.5 Disinserimento da zona chiave 6-14
6.3.6 Disinserimento automatico della centrale 6-14
6.3.7 Disinserimento in fasce orarie prestabilite 6-15
6.4 PARZIALIZZAZIONE DELLA CENTRALE 6-16
6.4.1 Parzializzazione da codice 6-16
6.4.2 Parzializzazione automatica della centrale 6-16
6.4.3 Parzializzazione in fasce orarie prestabilite 6-16
6.4.4 Fine parzializzazione 6-17
6.4.5 Fine parzializzazione automatica della centrale 6-17
6.4.6 Fine parzializzazione al termine del tempo massimo 6-17
6.5 VERIFICA ZONE APERTE O IN ALLARME 6-18
6.6 VISUALIZZAZIONE MEMORIE DI ALLARME PROGRAMMA 6-18
6.7 VISUALIZZAZIONE EVENTI IN MEMORIA 6-18
6.8 GENERAZIONE DELL'ALLARME PANICO 6-18
7. OPERAZIONI DA CHIAVE O DA TASTIERE SERIALI O RADIOCOMANDI 7-1
7.1 UTILIZZO DELLE CONSOLE TP-SKP6 E TP-SKPN 7-1
7.1.1 Inserimento della centrale attraverso chiave 7-2
7.1.2 Inserimento con esclusione zone aperte 7-3
7.1.3 Generazione dell'allarme panico 7-3
7.1.4 Disinserimento della centrale attaverso chiave 7-3
7.1.5 Parzializzazione della centrale 7-3
7.1.5.1 Parzializzazione in fasce orarie prestabilite 7-4
7.1.5.2 Fine parzializzazione 7-4
7.2 UTILIZZO DEI MODULI TP SKN 7-5
7.2.1 Inserimento della centrale attraverso chiave (inserimento singolo programma) 7-6
7.2.2 Inserimento della centrale attraverso chiave (multi-inserimento) 7-6
7.2.3 Inserimento programma con esclusione zone aperte 7-7
7.2.4 Disinserimento della centrale attraverso chiave 7-7
7.2.5 Parzializzazione della centrale 7-7
7.2.5.1 Parzializzazione in fasce orarie prestabilite 7-8
7.2.5.2 Fine parzializzazione 7-8
7.3 SEGNALAZIONI VARIE - CONSOLE TP-SKP6/TP-SK6N E MODULI TP SKN 7-9
7.3.1 Allarme chiave falsa 7-9
7.3.2 Inserimento contemporaneo da più punti chiave 7-9
7.3.3 Inserimento contemporaneo da console-chiave 7-9
7.3.4 Autodisattivazione per centrale in allarme 7-9
7.3.5 Abort automatico dei comunicatori 7-9
7.3.6 Allarme anomalia generale 7-9

7.4 PROCEDURA PER L'APPRENDIMENTO DELLE CHIAVI 7-10
7.5 UTILIZZO DELLE TASTIERE SERIALI TP-SDK E TP-SDN 7-11
7.5.1 Inserimento della centrale 7-11
7.5.1.1 Inserimento con codice utente Master/Ausiliario 7-12
7.5.1.2 Inserimento con esclusione zone aperte 7-12
7.5.1.3 Inserimento rapido programmi 7-13
7.5.1.4 Inserimento in fasce orarie prestabilite 7-13
7.5.2 Disinserimento della centrale 7-14
7.5.2.1 Disinserimento in caso di aggressione 7-14
7.5.3 Parzializzazione della centrale 7-15
7.5.3.1 Parzializzazione in fasce orarie prestabilite 7-15
7.5.4 Fine parzializzazione 7-15
7.6 SEGNALAZIONI VARIE - TASTIERE SERIALI TP-SDK E TP-SDN 7-16
7.6.1 Allarme codice falso 7-16
7.6.2 Inserimento contemporaneo da console/tastiera chiave 7-16
7.6.3 Abort automatico dei comunicatori 7-16
7.6.4 Bypass allarmi generali 7-16
7.7 UTILIZZO DEI RADIOCOMANDI TX240-3 7-17
7.7.1 Inserimento da radiocomando 7-17
7.7.2 Disinserimento da radiocomando 7-18
7.7.3 Parzializzazione da radiocomando 7-18
7.7.4 Apprendimento dei radiocomandi 7-18

8. DATI DI TARGA 8-1

APPENDICE A
TABELLA PROTOCOLLI A-1

APPENDICE B
PROCEDURE VARIE B-1
B.1 PROCEDURA PER IL RIPRISTINO DEI CODICI DI FABBRICA B-1
B.2 PROCEDURA PER LA CANCELLAZIONE TOTALE DELLA CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE B-2
B.3 PROCEDURA PER IL BACKUP/RESTORE DEI TRASMETTITORI RADIO B-2
B.4 PROCEDURA PER L'AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE DELLA CENTRALE B-4
B.5 PROCEDURE PER L'INVIO DEL MESSAGGIO VOCALE INIZIALE B-7

TP8-64
INDICE CONTENUTI

1. IL SISTEMA DI ALLARME TP8-64

La centrale di allarme TP8-64 è una centrale di tipo filare (con moduli radio opzionali).

E' disponibile una serie completa di dispositivi che permettono l'espansione della centrale da un minimo di 8 fino ad un massimo di 64 ingressi selezionabili tra gli ingressi direttamente presenti sulla scheda CPU, sul modulo di espansione locale a 8 ingressi, tra moduli di ingressi aggiuntivi collegati sulla linea seriale oppure sui moduli radio opzionali.

Utilizzando le schede radio opzionali è possibile collegare dispositivi radio e sirene bidirezionali che operano sulle seguenti bande di frequenza : 433MHZ e 868MHZ

Sono disponibili due versioni di centrale TP8-64.

- La centrale TP8-64 in contenitore plastico (design *pininfarina*)
- La centrale TP8-64 MET in contenitore metallico

Centrale TP8-64
Contenitore plastico

Centrale TP8-64 MET
Contenitore metallico

1.1 CENTRALE TP8-64 in contenitore plastico design *pininfarina*

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentatore
- Alimentatore switching da 2A con trasformatore esterno

Contenitore
- Contenitore plastico design *pininfarina*
- Dimensioni (L x A x P): 300 x 390 x 100 (mm)
- Alloggiamento per batteria da 12V - 7Ah

Ingressi (Massimo 64)
- **Scheda CPU - Morsettiera interna**
  - ➲ 8 ingressi filari con filtro RDV su morsettiera
- **Scheda espansione ingressi interna (opzionale)**
  - ➲ 8 ingressi filari con filtro RDV (scheda espansione opzionale)
- **Moduli di espansione ingressi (opzionali)**
  14 moduli ingressi filari aggiuntivi collegati su linea seriale selezionabili tra :
  - ➲ moduli 8 ingressi con alimentatore 1,8A (SPEED ALM 8)
  - ➲ moduli 8 ingressi non alimentati (SPEED 8)
  - ➲ moduli 4 ingressi non alimentati (SPEED 4)
  - ➲ moduli 8 ingressi non alimentati (SPEED 8 STD)

  Sui moduli di ingresso della famiglia SPEED xxx , sono supportate sia la funzione RDV che le barriere seriali (ad eccezione del modulo SPEED 8 STD)
- **Modulo ingressi radio (opzionali)**
  1 modulo di espansione per 32 ingressi radio selezionabile tra :
  - ➲ Modulo bidirezionale interno RTX210 (433MHZ e 868MHZ)
  - ➲ Modulo bidirezionale esterno RTX220 (433MHZ e 868MHZ) collegabile su bus

Uscite
- **Scheda CPU - Morsettiera interna**
  - ➲ Uscite logiche programmabili OUT1+ e OUT2- programmabili (una positiva, una negativa)
  - ➲ Uscita logica TECN (positiva) associata all'allarme tecnico
  - ➲ Uscita logica PGM (positiva) associata agli ingressi
  - ➲ Uscita logica OFF- (negativa) associata allo stato di stand-by generale della centrale
  - ➲ Uscita logica Sirena interna e Uscita a relé per Sirena Esterna
  - ➲ Sirena esterna autoalimentata - Uscita a relè dedicata
- **Espansioni uscite logiche - Sinottici di segnalazione**
  Massimo 7 moduli di espansione collegati su linea seriale selezionabili tra:
  - ➲ Moduli di espansione 32 uscite logiche (ESP32-OCN)
  - ➲ Sinottici 32 segnalazioni (SINOTTICO 32N)

CONSOLE DI COMANDO
Massimo 15 console di comando collegati su linea seriale selezionabili tra:
- **Console LCD300/S** - Gestione messaggi vocali locali
- **Console LCD200**

PUNTI DI COMANDO
Massimo 15 punti di comando collegati su linea seriale selezionabili tra:
- **Tastiera** seriale (TP-SDN)
- **Modulo per controllo chiavi elettroniche** (TP-SK6N)
  - ➲ Massimo 32 chiavi

TRASMETTITORE TELEFONICO CELLULARE
- **Trasmettitore telefonico cellulare TECNOCELL-PRO** collegato su linea seriale

1.2 CENTRALE TP8-64 MET in contenitore metallico

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentatore

- Alimentatore da 3A con trasformatore esterno

Contenitore

- Contenitore in metallo con Alloggiamento per batteria da 12V - 17Ah
- Dimensioni (L x A x P): 455 x 365 x 110 (mm)

Ingressi (Massimo 64)

- **Scheda CPU - Morsettiera interna**
  - ➲ 8 ingressi filari con filtro RDV su morsettiera
- **Scheda espansione ingressi interna (opzionale)**
  - ➲ 8 ingressi filari con filtro RDV (scheda espansione opzionale)
- **Moduli di espansione ingressi (opzionali)**
  14 moduli ingressi filari aggiuntivi collegati su linea seriale selezionabili tra :
  - ➲ moduli 8 ingressi con alimentatore 1,8A (SPEED ALM 8)
  - ➲ moduli 8 ingressi non alimentati (SPEED 8)
  - ➲ moduli 4 ingressi non alimentati (SPEED 4)
  - ➲ moduli 8 ingressi non alimentati (SPEED 8 STD)

  Sui moduli di ingresso della famiglia SPEED xxx , sono supportate sia la funzione RDV che le barriere seriali (ad eccezione del modulo SPEED 8 STD)
- **Modulo ingressi radio (opzionali)**
  1 modulo di espansione per 32 ingressi radio selezionabile tra :
  - ➲ Modulo bidirezionale interno RTX210 (433MHZ e 868MHZ)
  - ➲ Modulo bidirezionale esterno RTX220 (433MHZ e 868MHZ) collegabile su bus
  - ➲ Modulo monodirezionale interno-esterno RX110 (433MHZ)
    Scheda interna alla centrale e scheda esterna collegate attraverso cavo a 5 fili

Uscite

- **Scheda CPU - Morsettiera interna**
  - ➲ Uscite logiche programmabili OUT1+ e OUT2- programmabili (una positiva, una negativa)
  - ➲ Uscita logica TECN (positiva) associata all'allarme tecnico
  - ➲ Uscita logica PGM (positiva) associata agli ingressi
  - ➲ Uscita logica OFF- (negativa) associata allo stato di stand-by generale della centrale
  - ➲ Sirena interna - Uscita logica dedicata
  - ➲ Sirena esterna autoalimentata - Uscita a relè dedicata
- **Espansioni uscite logiche - Sinottici di segnalazione**
  Massimo 7 moduli di espansione collegati su linea seriale selezionabili tra:
  - ➲ Moduli di espansione 32 uscite logiche (ESP32-OCN)
  - ➲ Sinottici 32 segnalazioni (SINOTTICO 32N)

CONSOLE DI COMANDO

Massimo 15 console di comando collegati su linea seriale selezionabili tra:

- **Console LCD300/S**
  Gestione messaggi vocali locali
- **Console LCD200**

PUNTI DI COMANDO

Massimo 15 punti di comando collegati su linea seriale selezionabili tra:

- **Tastiera** seriale (TP-SDN)
- **Modulo per controllo chiavi elettroniche** (TP-SK6N)
  - ➲ Massimo 32 chiavi

TRASMETTITORE TELEFONICO CELLULARE

- **Trasmettitore telefonico cellulare TECNOCELL-PRO** collegato su linea seriale

CARATTERISTICHE E FUNZIONI GENERALI

Moduli radio opzionali

- Interfaccia radio supervisionata con controllo di mascheramento del ricevitore
- Gestione di massimo 32 dispositivi radio (sensori, trasmettitori, contatti...)
- Gestione sirene radio: 4 bidirezionali (programmabili e supervisionabili singolarmente)

Bidirezionale interno (ricetrasmettitore RTX210)

- Frequenze di lavoro : RX 433MHz e 868Mhz, TX 868MHz
- Gestione sirene radio: 4 bidirezionali (programmabili e supervisionabili singolarmente)

Bidirezionale esterno (ricetrasmettitore RTX200)

- Frequenze di lavoro : RX 433MHz, TX 868MHz
- Gestione sirene radio: 4 bidirezionali (programmabili e supervisionabili singolarmente)
- Collegamento su linea seriale RS485

Monodirezionale (ricevitore- RX110)

- Frequenza di lavoro : RX 433MHz,
- Scheda interna alla centrale e scheda esterna collegate attraverso cavo a 5 fili
- Gestione di massimo 32 dispositivi radio (sensori, trasmettitori, contatti...)

Altri dispositivi

- Trasmettitori radio compatibili: Famiglie TX1xx e TX2xx
- Radiocomandi (Massimo 32)
- Tastiere radio per comando/programmazione. Massimo 4 (In fase di sviluppo).

Sezione telefonica

- Interfaccia telefonica integrata che fornisce :
  - ➲ 8 comunicatori telefonici
  - ➲ 2 numeri di Call-Back
- Trasmissione vocale
  - ➲ Messaggio iniziale personalizzabile
  - ➲ Descrizione vocale completa degli allarmi in corso
- Trasmissione dati con i seguenti protocolli:
  - ➲ Protocolli proprietari: SLOW, DTMF, FSK (CESA, SIA)
  - ➲ Protocolli Tecnoalarm : FAST (FSK 1200 Baud)

Collegamento verso Personal Computer

- Interfaccia TTL per la connessione a PC utilizzando le interfaccie PROG32 oppure PROG USB
- Programmazione impianto, aggiornamento Firmware della centrale e aggiornamento vocabolario

Funzioni principali

- Numero programmi di inserimento: 8
- Capacità memoria eventi : 1000 eventi
- Interfaccia vocale integrata con vocabolario preregistrato e messaggio di risposta programmabile dall'utente
- Personalizzazione dei messaggi vocali
  - ➲ Registrazione del messaggio telefonico di risposta
  - ➲ Descrizione degli ingressi attraverso messaggio vocale composto da un max 4 vocaboli presi tra quelli preregistrati nel vocabolario della centrale

- Aggiornamento parametri della centrale:
  - ➲ Da tastiera attraverso menù guidato a lista
  - ➲ Attraverso interfaccia PROG32 O PROG USB (centrale collegata in locale)
  - ➲ Attraverso linea telefonica e TECNOMODEM o MINIMODEM Tecnoalarm (centrale collegata in remoto accessibile attraverso linea telefonica)
- Gestione Lista dei 64 ingressi utilizzati (associazione tra ingressi fisici e zone logiche) per aumentare la versatilità e per ottimizzare la distribuzione degli ingressi indipendentemente dalla disposizione fisica dei moduli.
- Fasce orarie di accesso codici/chiavi/radiocomandi: 8
- Codici utente: 63 (inserimento/disinserimento/parzializzazione)
- Chiavi utente: 32 (inserimento/disinserimento/parzializzazione di 3 programmi da un qualsiasi punto chiave (TP-SKN) oppure di 6 programmi utilizzando con la console a 6 tasti (TP-SK6N)
- Programmatori orari : 16 con possibilità di inserimento, disinserimento, parzializzazione e fine parzializzazione
- Calendario perpetuo biennale con attributi (feriale, festivo, prefestivo, ora solare-legale) personalizzabili
- Funzionalità degli ingressi :
  Istantanei, Interni, tecnologici, Ritardati 1 (tempo di ingresso 1), Ritardati 2 (tempo di ingresso 2), Rapina, Chiave (inserimento e disinserimento dei programmi definiti), Tamper.
- Backup e restore dei dispositivi radio separato dal resto della programmazione per consentire la sostituzione della CPU della centrale senza dover riapprendere tutti i dispositivi radio

Messaggi vocali su chiamata entrante

- Menù vocale guidato per accedere alle seguenti funzioni
  - ➲ Stato della centrale
  - ➲ Stato e inserimento/disinserimento dei programmi
  - ➲ Stato e attivazione/disattivazione dei telecomandi
  - ➲ Ascolto RDV totale e singolo
  - ➲ Programmazione messaggio telefonico iniziale

Menù di test

- Monitor grafico della radiofrequenza rilevata dal ricevitore a 433MHz per l'analisi del rumore ambientale
- Monitor grafico della radiofrequenza rilevata dal ricevitore a 868MHz per l'analisi del rumore ambientale
- Visualizzazione della ricezione dei dispositivi radio
- Procedura di controllo del collegamento bidirezionale per le sirene e le tastiere radio
- Visualizzazione dell'elenco degli ingressi aperti
- Verifica della presenza e della versione del vocabolario
- Test di suonata delle sirene a filo (interna ed esterna) e delle sirene radio.

Centralizzazione della centrale

La ***TP8-64*** è una centrale "CENTRALIZZABILE", cioè può essere connessa ad un centro di Telegestione o di Telecontrollo.

NOTA IMPORTANTE
La funzionalità dei centri di Telegestione o di Telecontrollo non sono controllate dalle normative CEI 79/2 alle quali la centrale fa riferimento.

Programmazione della centrale da PC

La ***TP8-64*** può essere programmata da Personal Computer attraverso un apposito software realizzato da Tecnoalarm.

NOTA IMPORTANTE
La programmazione da PC non é verificata dalle normative CEI 79/2 alle quali la centrale fa riferimento.

Attivazione dispositivi di allarme

La ***TP8-64*** può essere programmata in modo da funzionare anche senza generare l'attivazione di alcun dispositivo di allarme (sirene, uscite logiche, comunicatori)

NOTA IMPORTANTE
L'installatore, nella fase di programmazione dell'impianto, deve obbligatoria-mente attivare almeno un dispositivo di allarme.
L'utilizzo della centrale quando la stessa non prevede almeno un mezzo di attivazione degli allarmi invalida l'omologazione secondo normative CEI 79/2.

2. LA COMPOSIZIONE DELLA CENTRALE

2.1 LA CENTRALE TP8-64 (contenitore plastico)

CPU CENTRALE TP8-64S

SCHEDA MEMORIA VOCALE (Vocabolario)

MODULO RADIO INTERNO

SCHEDA ESPANSIONE 8 INGRESSI

TELEFONO E LINEA TELEFONICA

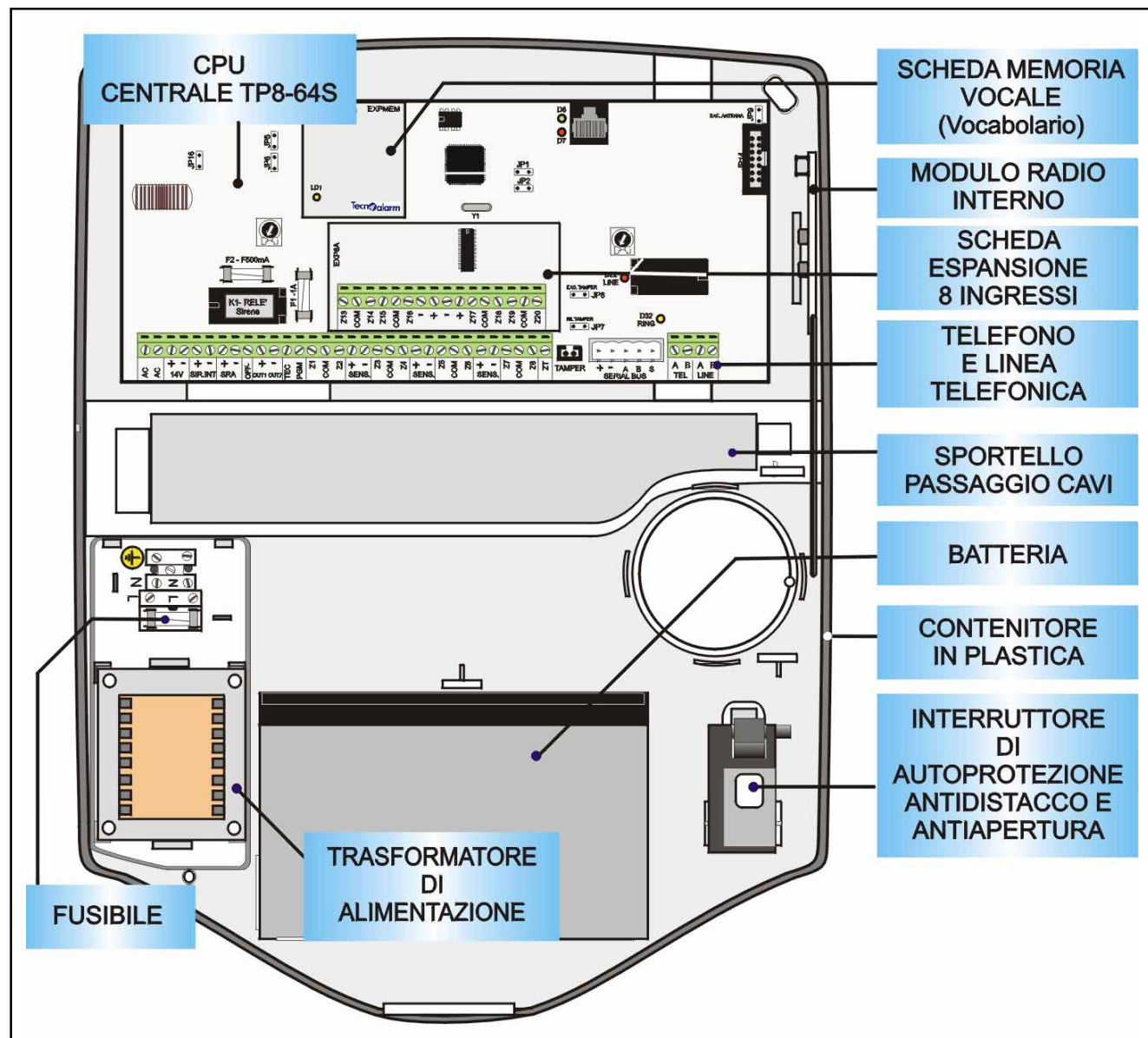
SPORTELLO PASSAGGIO CAVI

BATTERIA

CONTENITORE IN PLASTICA

INTERRUTTORE DI AUTOPROTEZIONE ANTIDISTACCO E ANTIAPERTURA

TRASFORMATORE DI ALIMENTAZIONE

FUSIBILE

- Contenitore in plastica 300 x 390 x 100 mm (larghezza x altezza x profondità)
- Alimentatore da 2A
- Batteria tampone da 12V - 7Ah Max.

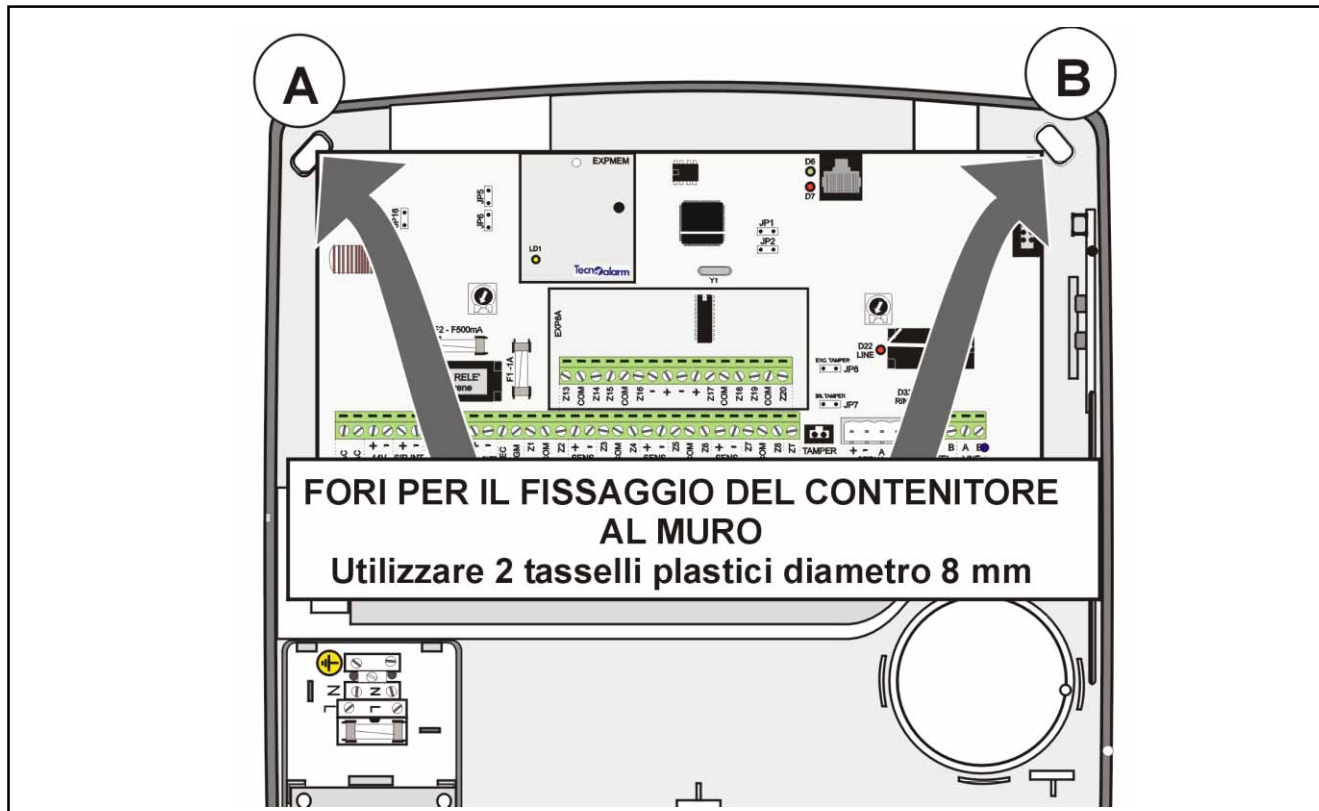
ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALE

L'alimentazione della centrale è fornita principalmente dalla rete 230V AC.
Quando la tensione di rete è assente per garantire il funzionamento interviene la batteria.
La sezione di alimentazione della centrale è composta da:

- Morsettiera per la connessione della rete 230V AC (morsetti AC-AC)
- Fusibile da 200mA sul primario del trasformatore per la protezione contro le sovratensioni
- Trasformatore 230V AC - 30V (circa 40VA)

INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE

2.1.1 MONTAGGIO DEL CONTENITORE A PARETE

Utilizzare 2 tasselli plastici (diametro 8 mm e relative viti) per montare a parete il contenitore plastico della centrale sfruttando i fori posti sul fondello nei punti indicati con A e B.

2.1.2 COLLEGAMENTO ALLA RETE 230VAC

Il cavo di rete (230V AC ± 10%, 50Hz) deve essere collegato al primario del trasformatore. Dal secondario dello stesso viene ricavata la tensione per l'alimentazione della centrale. L'alimentatore sulla scheda CPU è di tipo switching e fornisce una corrente massima di 2A.

FUSIBILE DI PROTEZIONE

Il primario del trasformatore è protetto contro i sovraccarichi rete per mezzo di un fusibile.

COLLEGAMENTO DEL CAVO DI RETE

Il cavo di alimentazione rete non viene fornito di fabbrica.
Per evitare rischi di scosse elettriche per l'operatore nelle condizioni normali di funzionamento della centrale occorre che:

- Il collegamento dell'alimentatore alla rete AC deve essere eseguito utilizzando un cavo a doppio isolamento (con guaina isolante)
- Il cavo di rete deve essere collegato all'apposita morsettiera e deve essere vincolato al contenitore dell'apparecchiatura per mezzo delle fascette fornite.

ATTENZIONE - DISPOSITIVO DI SEZIONAMENTO ESTERNO
La centrale è sprovvista di un dispositivo di sezionamento dalla tensione di rete. Durante l'installazione della centrale è **obbligatorio** prevedere sull'impianto elettrico di alimentazione (230V~) un dispositivo di **sezionamento di tipo bipolare** in prossimità della centrale.

ATTENZIONE - CAVO DI ALIMENTAZIONE
I conduttori del cavo di alimentanzione primaria (cavo di rete) non devono essere consolidati attraverso una saldatura dolce nei punti dove sono sottoposti ad una pressione di contatto (nella morsettiera).

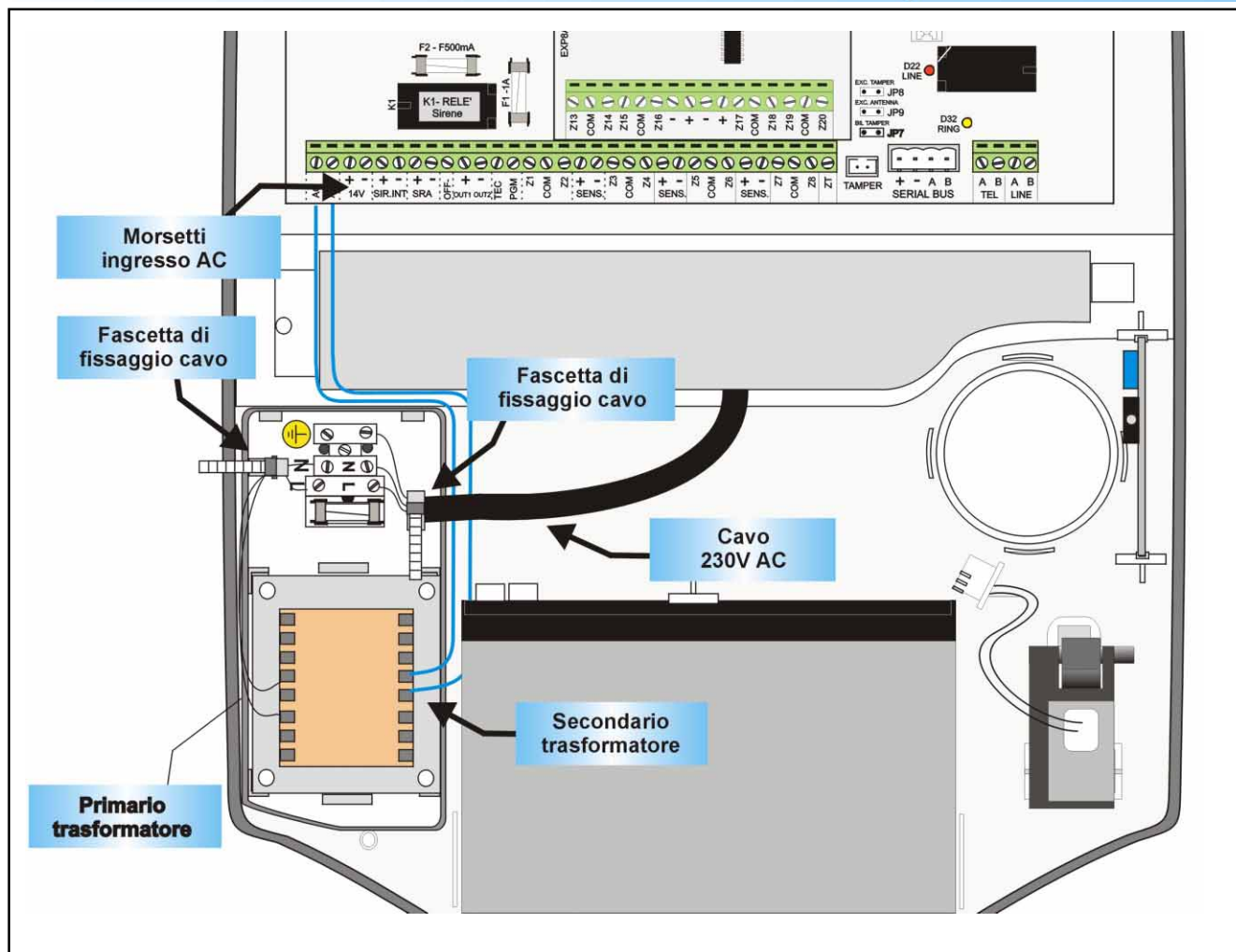
Morsetti ingresso AC

Fascetta di fissaggio cavo

Fascetta di fissaggio cavo

Cavo 230V AC

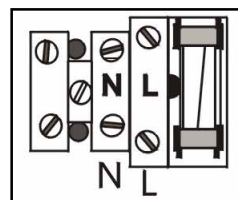
Secondario trasformatore

Primario trasformatore

COLLEGAMENTO DEL PRIMARIO DEL TRASFORMATORE

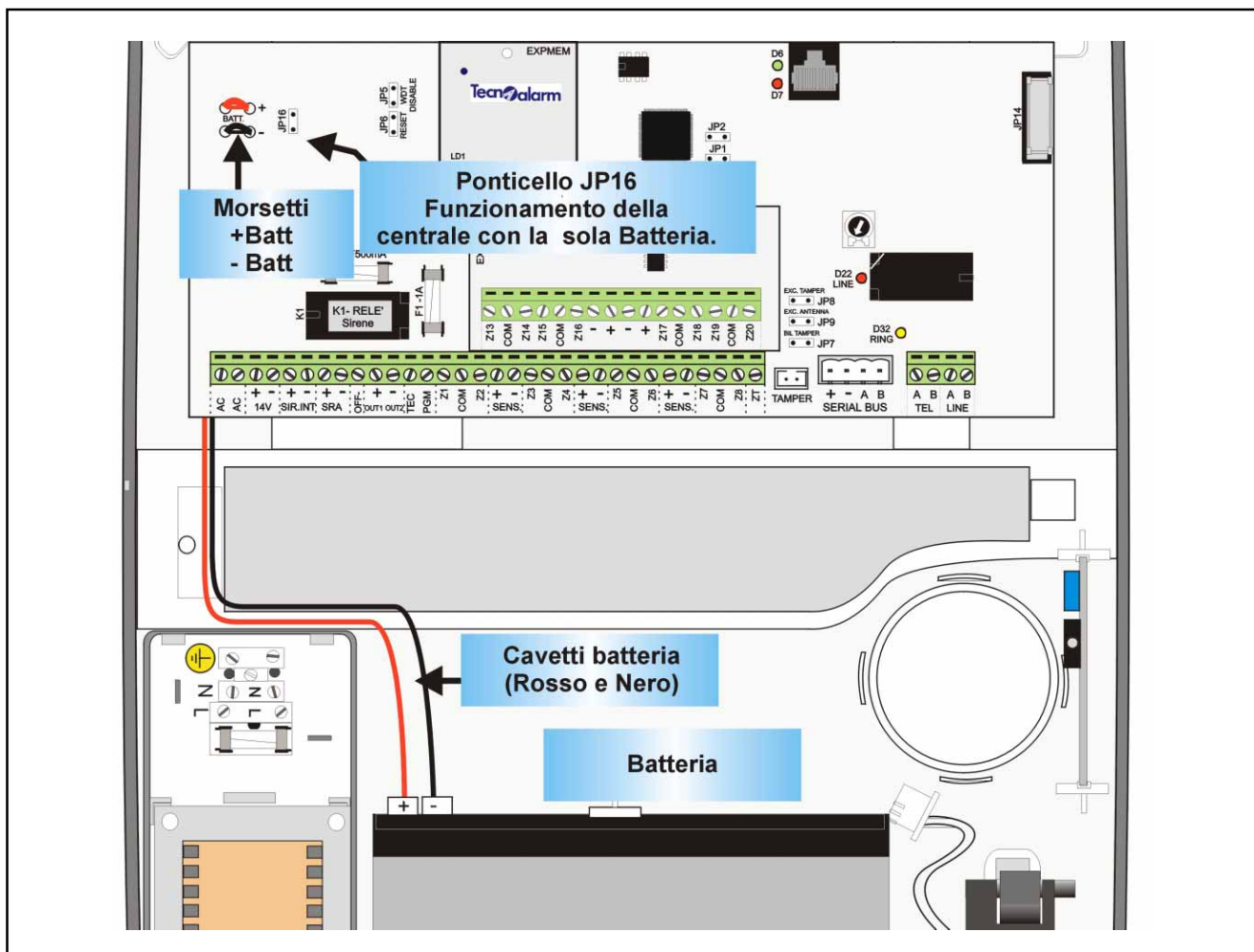
Il cavo di alimentazione deve essere introdotto nel contenitore della centrale attraverso l'apposito foro.

Spelare il cavo all'altezza della morsettiera a 3 vie e posizionare:

- la fase (filo marrone) in corrispondenza del fusibile F1 (Posizione **L**).
- il neutro (filo blu), nella posizione a sinistra (Posizione **N**).

Fissare il cavo al contenitore per mezzo delle fascette fornite.

COLLEGAMENTO DEL SECONDARIO DEL TRASFORMATORE

Collegare il secondario del trasformatore ai morsetti marchiati **AC** sulla morsettiera della scheda CPU.

2.1.3 COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA

Morsetti +Batt - Batt

Ponticello JP16 Funzionamento della centrale con la sola Batteria.

Cavetti batteria (Rosso e Nero)

Batteria

Quando manca la tensione di rete, l'alimentazione della centrale viene rimpiazzata dalla batteria tampone.
L'autonomia dell'impianto, in mancanza di rete, dipende quindi dal tipo di batteria presente e dalla corrente assorbita dai sensori collegati alla centrale.

La centrale viene fornita con due cavetti (rosso e nero già collegati alla scheda CPU) con ai capi 2 faston che permettono il collegamento alla batteria.

Dopo aver posizionato la batteria nella sede ad essa dedicata, ed aver dato tensione alla centrale, connettere i due faston ai rispettivi morsetti della batteria (filo rosso +, filo nero -).

NOTE
E' possibile utilizzare al massimo una batteria da 12V, 7Ah
La centrale non entra in funzione automaticamente se viene alimentata solo tramite batteria.
Per permettergli di funzionare a batteria è necessario inserire per alcuni secondi il ponticello JP16 quindi rimuoverlo.

2.2 LA CENTRALE TP8-64 MET (contenitore metallico)

TRASFORMATORE 3A

CPU CENTRALE TP8-64

SCHEDA MEMORIA VOCALE (Vocabolario)

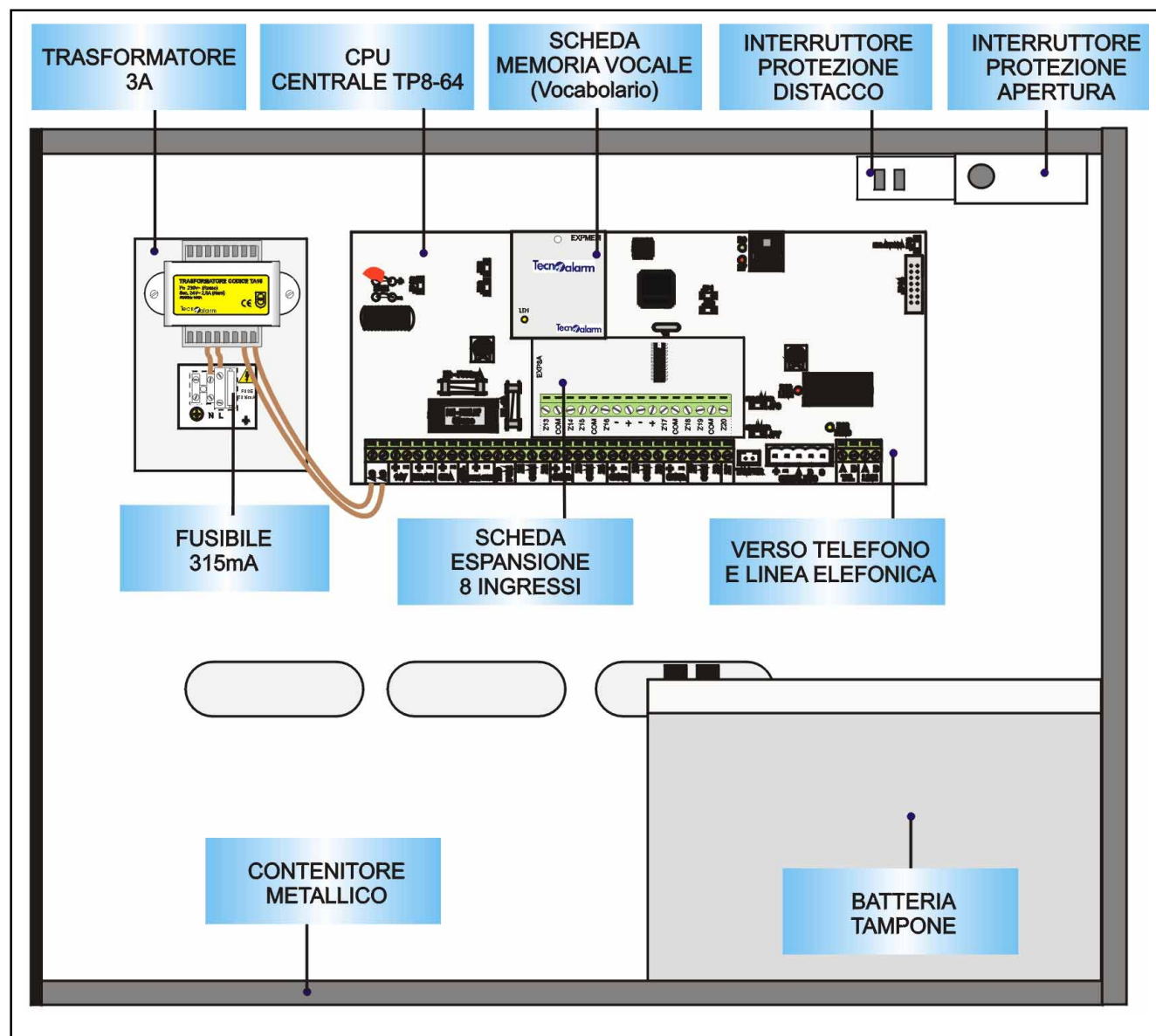
INTERRUTTORE PROTEZIONE DISTACCO

INTERRUTTORE PROTEZIONE APERTURA

FUSIBILE 315mA

SCHEDA ESPANSIONE 8 INGRESSI

VERSO TELEFONO E LINEA ELEFONICA

CONTENITORE METALLICO

BATTERIA TAMPONE

- Contenitore in metallo : 455 x 365 x 110 mm (larghezza x altezza x profondità)
- Alimentatore da 3A
- Batteria tampone da 12V - 17Ah Max.

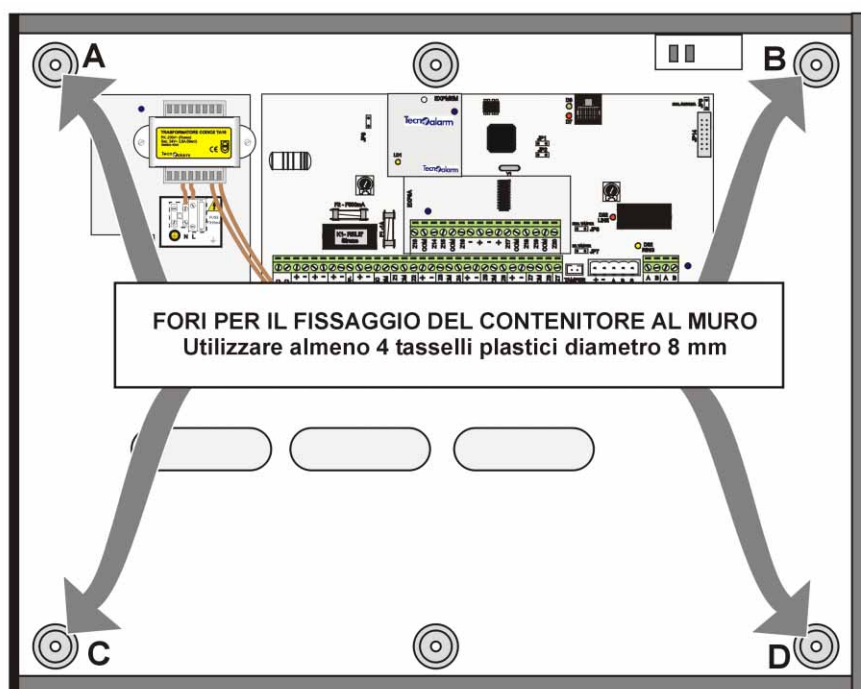
ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALE

L'alimentazione della centrale è fornita principalmente dalla rete 230V AC.
Quando la tensione di rete è assente per garantire il funzionamento interviene la batteria.
La sezione di alimentazione della centrale è composta da:

- Morsettiera per la connessione della rete 230V AC (morsetti AC-AC)
- Fusibile da 315 mA sul primario del trasformatore per la protezione contro le sovratensioni
- Trasformatore 230V AC - 28V (circa 60VA)

INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE

2.2.1 MONTAGGIO DEL CONTENITORE A PARETE

Utilizzare 4 tasselli plastici (diametro 8 mm e relative viti) per montare a parete il contenitore metallico della centrale sfruttando i fori posti sul fondello nei punti indicati con A, B, C e D .

2.2.2 CONNESSIONE ALLA RETE 230VAC

La connessione della rete AC alla centrale può essere eseguita in due modi:

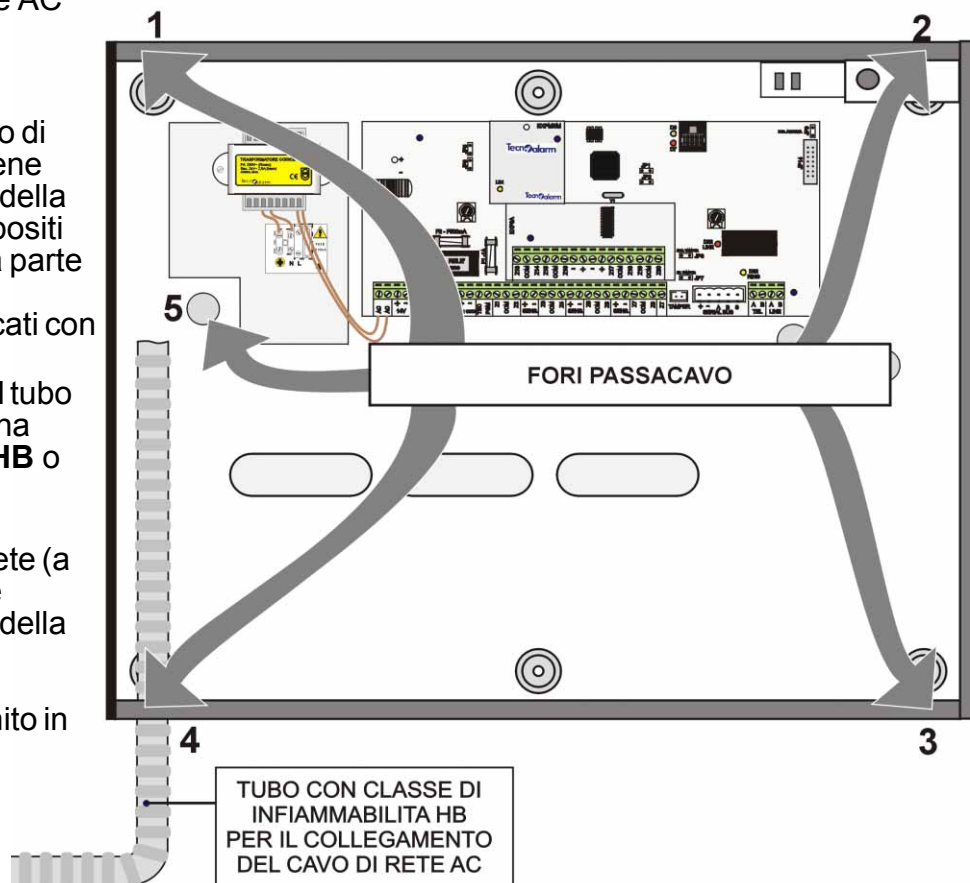
Tubo di raccordo

Il tubo che contiene il cavo di alimentazione rete AC viene introdotto nel contenitore della centrale attraverso gli appositi fori passacavo posti sulla parte superiore e inferiore del contenitore nei punti indicati con 1, 2, 3 e 4 .

Il materiale utilizzato per il tubo di raccordo deve avere una classe di infiammabilità **HB** o migliore.

Ingresso diretto

Il cavo di alimentazione rete (a doppio isolamento) viene introdotto nel contenitore della centrale (vedere punto 5) attraverso un apposito gommino passacavo fornito in dotazione.

Il cavo di alimentazione rete non viene fornito di fabbrica.

COLLEGAMENTO DEL PRIMARIO DEL TRASFORMATORE

Il cavo alimentazione rete deve essere collegato nel seguente modo:

- la terra (filo giallo/verde) nella posizione (⏚).
- la fase (filo marrone) in corrispondenza del fusibile F1 (Posizione L).
- il neutro (filo blu), nella posizione a sinistra della morsettiera (Posizione N).

Fissare il cavo al contenitore per mezzo delle fascette fornite.

COLLEGAMENTO DEL SECONDARIO DEL TRASFORMATORE

Collegare il secondario del trasformatore ai morsetti marchiati **AC** sulla morsettiera della scheda CPU.

ATTENZIONE - DISPOSITIVO DI SEZIONAMENTO ESTERNO

La centrale è sprovvista di un dispositivo di sezionamento dalla tensione di rete. Durante l'installazione della centrale è **obbligatorio** prevedere sull'impianto elettrico di alimentazione (230V~) un dispositivo di **sezionamento di tipo bipolare** in prossimità della centrale.

ATTENZIONE - CAVO DI ALIMENTAZIONE

- I conduttori del cavo di alimentanzione primaria (cavo di rete) non devono essere consolidati attraverso una saldatura dolce nei punti dove sono sottoposti ad una pressione di contatto (nella morsettiera).
- I conduttori del primario del trasformatore (collegati al morsetto di rete) devono essere ancorati al contenitore per mezzo di una fascetta posta nelle strette vicinanze del morsetto di rete stesso per evitare che un allentamento del morsetto provochi un contatto dei conduttori con il circuito SELV (conduttori di segnale).

Fascetta di fissaggio cavo primario del trasformatore

Fascetta di fissaggio cavo

Cavo rete 230V~

2.2.3 COLLEGAMENTO ALLA BATTERIA

Quando manca la tensione di rete, l'alimentazione della centrale viene rimpiazzata dalla batteria tampone.
L'autonomia dell'impianto, in mancanza di rete, dipende quindi dal tipo di batteria presente e dalla corrente assorbita dai sensori collegati alla centrale.

La centrale viene fornita con due cavetti (rosso e nero già collegati alla scheda CPU) con ai capi 2 faston che permettono il collegamento alla batteria.

Dopo aver posizionato la batteria nella sede ad essa dedicata, ed aver dato tensione alla centrale, connettere i due faston ai rispettivi morsetti della batteria (filo rosso +, filo nero -).

NOTE
E' possibile utilizzare al massimo una batteria da 12V, 17Ah
La centrale non entra in funzione automaticamente se viene alimentata solo tramite batteria.

Per permettergli di funzionare a batteria è necessario inserire per alcuni secondi il ponticello JP16 quindi rimuoverlo.

2.3 LA SCHEDA CPU

Ponticello JP16
Per il funzionamento della centrale con la sola batteria, inserire il ponticello per 2 secondi quindi rimuoverlo.
Disinserito = Sgancio batteria per tensione inferiore a 9 Volt
Inserito = Sgancio batteria disabilitato

LED D7 - Rosso
Lampeggiante = Sistema OK
Spento o acceso fisso = Anomalia

E2PROM Programmazioni

Ponticello JP8
Controllo Tamper Contenitore
Disinserito = Tamper abilitato
Inserito = Tamper escluso

Ponticello JP9
Controllo Tamper scheda TX/RX
Disinserito = Tamper TX/RX abilitato
Inserito = Tamper TX/RX escluso
Quando la scheda radio non è montata il ponticello deve essere sempre inserito

Ponticello JP6
Disinserito = Funzionam. normale
Inserito = Reset HW scheda

Ponticello JP2
Da non usare RISERVATO

LED D6 - Verde
Acceso = Presenza rete 230V AC
Spento = Rete 230V AC assente

Led Rosso D22- LINE
Linea deviata su centrale
Acceso = Linea deviata su centrale (i dispositivi sui morsetti TEL sono sganciati)
Spento = Linea non deviata

Ponticello JP5
Disinserito = Watch-dog abilitato
Inserito = Watch-dog disabilitato

Ponticello JP1
Disinserito = Per ripristino codici e azzeramento configurazione
Inserito di fabbrica

Connessione interfaccia seriale esterna

Connessione Batteria

BATT. + -

JP16 JP5 JP6 D6 D7 JP1 JP2 JP3 Y1 JP13 JP14 JP9 EXC. ANTENNA

JP3 Connessione espansione messaggi vocali

Connessione Ricetrasmettitore radio (TX/RX)

Fusibile F2 - F 500mA
Protezione sirene interne

F2 - F500mA

Connessione scheda espansione ingressi

D22 LINE

EXC. TAMPER JP8

Fusibile F1 - F 1A
Protezione alimentazione sensori

K1- RELE' Sirene

F1 -1A

BIL TAMPER JP7

D32 RING

AC AC + - 14V + - SIR.INT + - SRA OFF OUT1 OUT2 TEC PGM Z1 COM Z2 + - SENS. Z3 COM Z4 + - SENS. Z5 COM Z6 + - SENS. Z7 COM Z8 Z? TAMPER + - A B S SERIAL BUS A B TEL A B LINE

Ingresso alimentazione AC

Led Giallo D32-RING
Chiamata entrante
Lampeggiante = Chiamata entrante (il led segue gli squilli)
Spento = Linea a riposo

Ponticello JP7
Tipologia Tamper
Disinserito = Tamper NC
Inserito = Tamper BIL

Contatti di autoprotezione distacco/apertura contenitore

Connessione linea seriale RS485

Connessione linea telefonica + telefono in derivazione

ATTENZIONE
Quando il modulo radio non é utilizzato il ponticello JP9 deve essere inserito.

Le operazioni della centrale sono gestite in tempo reale dal software del microprocessore che è controllato da un circuito sempre attivo (Watch-dog) che ne verifica il corretto stato di funzionamento.

FUSIBILI DI PROTEZIONE DELLA SCHEDA CPU

- La sezione di uscita per la sirena esterna è protetta da un fusibile rapido
- La sezione di uscita di alimentazione dei sensori è protetta da un fusibile rapido

E' inoltre prevista la sconnessione automatica della batteria, al fine di evitarne la discarica completa e distruttiva, quando la tensione della stessa scende al di sotto dei 9 volt.

COMPOSIZIONE DELLA SCHEDA CPU

La scheda CPU è suddivisa nelle seguenti sezioni funzionali:

- Alimentazione (Batteria + Trasformatore esterno)
- Linee seriali (RS485 + connessione verso il Personal Computer)
- Connettori per gli altri dispositivi interni (espansione vocabolario, espansione ingressi)
- La sezione telefonica
- La morsettiera

2.3.1 LA SEZIONE ALIMENTAZIONE

La sezione di alimentazione presente sulla scheda CPU fornisce le seguenti tensioni:

- **14,4 V - Per la ricarica delle batterie esterne alla centrale (es. sirene esterne autoalimentate)**
- **13,8 V - Per l'alimentazione locale dei sensori**
- **13,8 V - Per l'alimentazione dei sensori**
- **13,8 V Per l'alimentazione del bus seriale RS485**

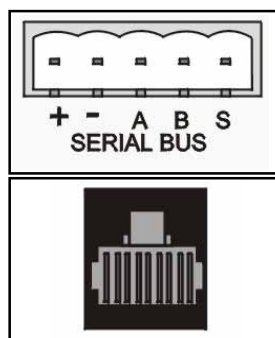
La scheda CPU esegue il controllo continuo della funzionalità delle seguenti condizioni:

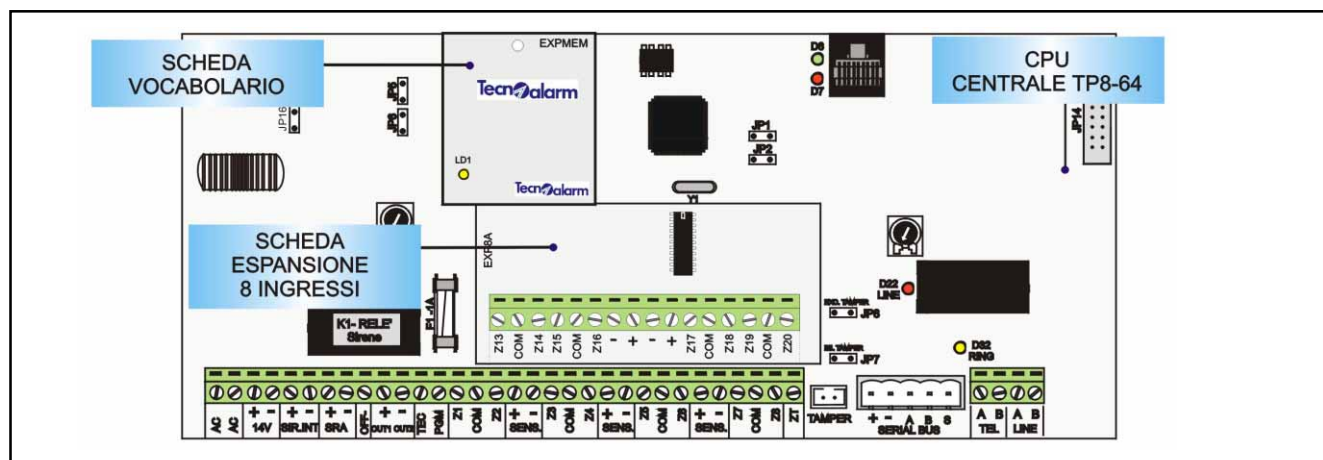
- **Presenza-assenza della tensione di rete (230V AC)**
- **Presenza-assenza della tensione della batteria**
  Viene generata la condizione di batteria bassa quando la tensione ai capi della stessa scende sotto a 11Volt. Quando la tensione ai capi della batteria scende al di sotto di 9Volt avviene la disconnessione automatica della stessa per evitarne la scarica completa ed il possibile danneggiamento.

ATTENZIONE
La centrale non funziona automaticamente quando è alimentata unicamente a batteria.
Per eseguire l'accensione, dopo aver connesso la batteria, occorre inserire il ponticello JP16 per alcuni secondi quindi rimuoverlo.

2.3.2 LE LINEE SERIALI

Sulla scheda CPU sono disponibili 2 tipi di linea seriale:

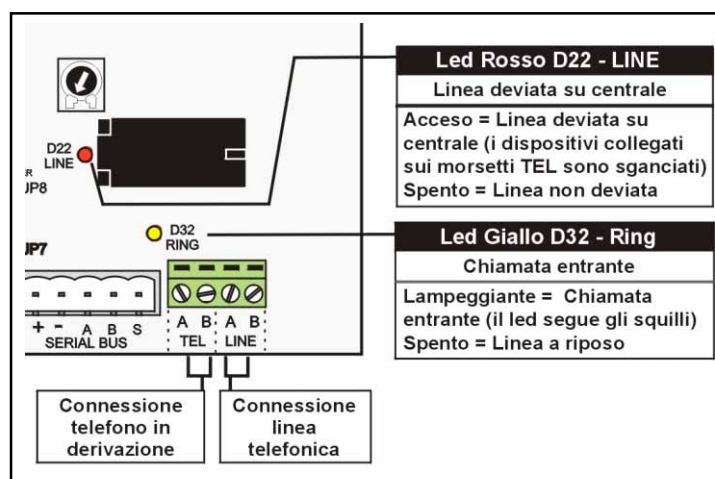
- **Linea seriale RS485 (sulla morsettiera estraibile)**
  Per la connessione di tutti i dispositivi esterni alla centrale con comunicazione su linea seriale quali tastiere, console e i vari moduli aggiuntivi (espansioni uscite, Tecnocell-M, etc.)
- **Uscita TTL per connessione verso la linea seriale di un PC**
  Per la comunicazione della centrale con un Personal Computer occorre collegare l'uscita TTL verso un'Interfaccia esterna (PROG32 oppure PROG USB per la programmazione o il controllo della centrale).

2.3.3 COLLEGAMENTO DEGLI ALTRI DISPOSITIVI INTERNI

La figura seguente indica le connessioni dei dispositivi interni della centrale (modulo espansione ingressi e modulo messaggi vocali (vocabolario).
Le due schede devono essere inserite negli appositi connettori presenti sulla scheda CPU.

NOTE - CONNESSIONI SCHEDE OPZIONALI
La connessione della scheda di espansione ingressi e del modulo messaggi vocali (vocabolario) deve sempre essere eseguita a centrale spenta.

2.3.4 LA SEZIONE TELEFONICA

Il comunicatore telefonico è integrato sulla scheda CPU.
Consente il collegamento della centrale alla linea telefonica e ne verifica il corretto funzionamento.

Un relè esegue la commutazione della Linea telefonica e permette l'utilizzo di un normale apparecchio telefonico in parallelo alla centrale.
La tensione della linea telefonica è tenuta costantemente sotto controllo in modo per avvisare, quando la centrale è inserita la mancanza della linea stessa.

I due led (D22- Rosso) e D32 (Giallo) forniscono la segnalazione dello stato della linea telefonica:

STATO DEI LED

Led rosso D22	Acceso =	Linea deviata sulla centrale I dispositivi collegati ai morsetti TEL non sono connessi.
	Spento =	Linea non deviata sulla centrale
Led giallo D3	Lampegg.=	Segue gli squilli
	Spento =	Linea telefonica non impegnata

2.3.5 LA MORSETTIERA

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita	
AC **AC**	Tensione di Alimentazione AC	Ingresso	Ingresso AC 30V	
14,4V	Tensione di ricarica batteria per Sirena Autoalimentata	Uscita	14,4V DC - Solo per sirena esterna	
-	GND (Massa)	-	GND (Massa)	
+SRINT	Sirena Interna	Uscita	13,8V DC	
-SRINT	GND (Massa)	-	**Riposo** : Alta Impedenza	**Allarme**: GND
+SRA	Sirena Autoalimentata	Uscita	**Riposo** : 13,8V DC	**Allarme**: Alta Impedenza
-SRA	GND (Massa)	-	GND (Massa)	
OFF-	Uscita logica di Stand-By	Uscita	**Centrale a riposo:** Presenza Negativo	**Centrale inserita:** Alta impedenza
OUT1+	Uscita logica programmabile	Uscita	**Riposo** : Alta Impedenza (*)	**Alarme**: 13,8V DC (*)
OUT2-	Uscita logica programmabile	Uscita	**Riposo** : Alta Impedenza (*)	**Allarme**: Presenza Negativo (*)
TECN	Allarme su zone tecniche	Uscita	**Riposo** : Alta Impedenza (*)	**Alarme**: 13,8V DC (*)
PGM	Uscita logica programmabile	Uscita	**Riposo** : 13,8V DC (*)	**Allarme**: Alta Impedenza (*)
Z1	Zona 1 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z2	Zona 2 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**	
+SENS	Alimentazione sensori	Uscita	13,8V DC	
-SENS	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
Z3	Zona 3 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z4	Zona 4 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**	
+SENS	Alimentazione sensori	Uscita	13,8V DC	
-SENS	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	

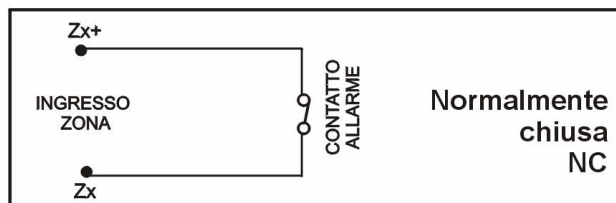
Z5	Zona 5 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z6	Zona 6 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**	
+SENS	Alimentazione sensori	Uscita	13,8V DC	
-SENS	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
Z7	Zona 7 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z8	Zona 8 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**	
ZT	Ingresso Tamper	Ingresso	**NC** (0 OHM) JP7 disinserito (di fabbrica) **BIL** (2Kohm..4 Kohm) / B24 JP7 inserito	
Ingresso Tamper contenitore				
TAMPER	Ingresso tamper contenitore	Ingresso	**Riposo** = Chiuso	**Allarme** = Aperto
TAMPER	Ingresso tamper contenitore	Ingresso		
Linea seriale RS485				
+	Alimentazione	Uscita	13,8V DC	
-	Linea Seriale RS485	Uscita	GND (Massa)	
A	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485	
B		Uscita		
S	Segnale Speaker	Uscita	Segnale speaker per console LCD300/S	
NOTE	**NC** (0 Ohm) **- NA** (Maggiore di 2KOhm) **- BIL** (2KOhm … 4KOhm) **- B24** (2KOhm … 4KOhm)			

NOTE
Per le uscite logiche, i valori indicati con * corrispondono allo stato normale.
E' possibile invertire lo stato.

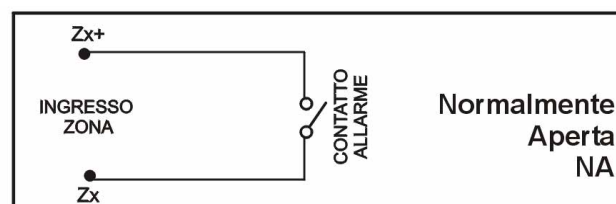
TIPO DI INGRESSO (Valido solo per le zone cablate)

ZONA NORMALMENTE CHIUSA (NC)

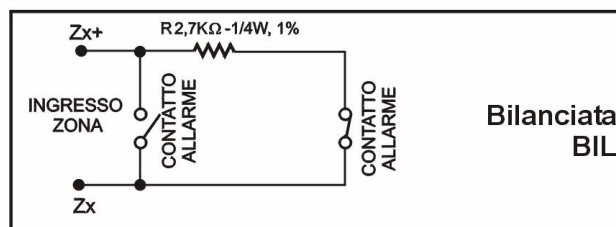
Zone che in condizione di riposo presentano una resistenza di 0 Ohm ai loro capi, mentre sono aperte in condizione di allarme.

Riposo: da 0 a 2KΩ
Allarme: maggiore di 2KΩ

ZONA NORMALMENTE APERTA (NA)

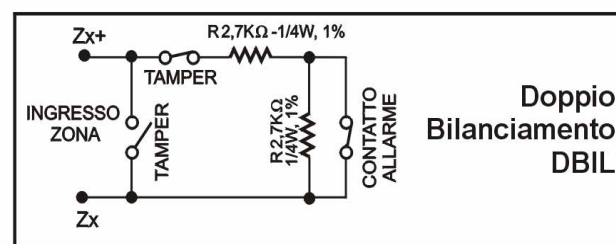
Zone che in condizione di riposo sono aperte, mentre presentano una resistenza di 0 Ohm ai loro capi in condizione di allarme.

Riposo: maggiore di 2KΩ
Allarme: da 0 a 2KΩ

ZONA BILANCIATA (BIL)

Zone che in condizione di riposo presentano una resistenza nominale di 2700 Ohm mentre in allarme sono sbilanciate; la resistenza è al di fuori della gamma di valori prevista.

Riposo: da 2KΩ a 4KΩ (Nom 2700Ω)
Allarme: minore di 2KΩ o mag. di 4KΩ

ZONA DOPPIO BILANCIAMENTO (DBIL)

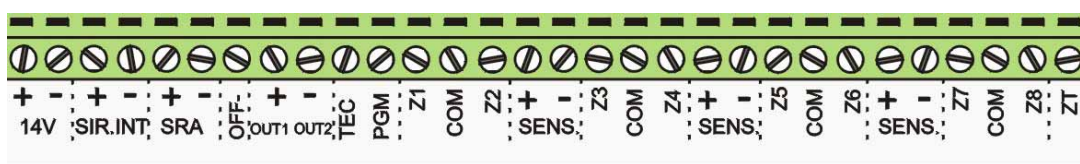
Zone che in condizione di riposo presentano una resistenza nominale di 2700 Ohm. Il tipo di allarme può essere discriminato a seconda del valore di resistenza misurata ai capi della zona.

Riposo: da 2KΩ a 4KΩ (Nom 2700Ω)
Tamper: da 0 a 2KΩ e maggiore di 7,4KΩ
Allarme: da 4KΩ a 7,4KΩ (Nom 5400Ω)

ALLARME TAGLIO CAVI - MANOMISSIONE ZONA
L'allarme Taglio Cavi viene visualizzato sul display della console con il messaggio mostrato a lato:

MANOMISSIONE
Zona xx

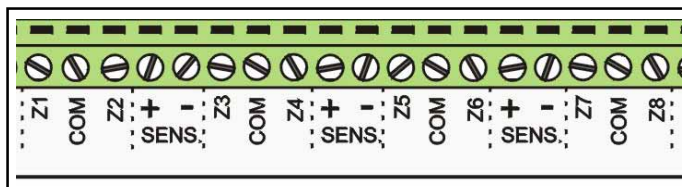
Se è presente la descrizione, invece della scritta **Zona xx** compare la descrizione

ATTENZIONE - ALLARME TAGLIO CAVI - MANOMISSIONE ZONA
L'allarme viene generato solo per le zone programmate a Doppio Bilanciamento.

2.3.6 LA SEZIONE INGRESSI - USCITE

La sezione ingressi uscite comprende i seguenti morsetti:

- 8 morsetti per gli ingressi zona (**Z1 ..Z8**) per il collegamento di dispositivi tradizionali cablati
- 4 morsetti comuni per sensori e autoprotezione (**COM**).
- 6 morsetti di alimentazione per i sensori (**+**, **-**)
- 1 morsetto per l'ingresso autoprotezione (**ZT**)
- 4 morsetti per le uscite per sirena interna ed esterna sia normale che autoalimentata (**+SRA -SRA** , **+SIR.INT -SIR.INT**)
- 2 morsetti per l'uscita tensione (**+14,4V**, **-**) per la ricarica batteria sirena autoalimentata
- 5 morsetti per le uscite logiche (**OFF-, OUT1+ , OUT2-, TECN e PGM)**

2.3.6.1 GLI INGRESSI ZONA

Sono presenti 8 morsetti di zona (Z1.. Z8), 3 morsetti di tensione (COM) 13,8V per le zone e tre coppie di morsetti (+ SENS, -SENS), per l'alimentazione dei sensori sulle zone (+, -).

FUSIBILE DI PROTEZIONE
L'alimentazione dei sensori è protetta da un fusibile rapido (F1) da 1A.

TIPO DI INGRESSO
Gli ingressi zona (cablati) possono funzionare in modo NC (normalmente chiuso), NA (normalmente aperto), BIL (Bilanciato) oppure 2BIL (Doppio bilanciamento) a seconda della programmazione (per la descrizione vedere a pag. 2-9).

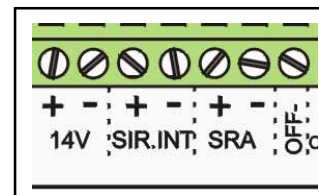
2.3.6.2 L'INGRESSO MANOMISSIONE

L'ingresso Manomissione (ZT) è posizionato nella parte destra della morsettiera della scheda CPU (vedere figura a lato).

2.3.6.3 L'INGRESSO TAMPER

L'ingresso Tamper permette il collegamento dell'interruttore di autoprotezione contro l'apertura e il distacco del contenitore della centrale.

2.3.6.4 LE USCITE - COLLEGAMENTO DELLE SIRENE

Sono disponibili una serie di morsetti per il collegamento delle sirene interne e delle sirene esterne autoalimentate.
Il morsetto +14,4V serve per la ricarica della batteria (sirena auto-alimentata.
Il morsetto OFF- fornisce lo stato di Stand-By della centrale.

COLLEGAMENTO SIRENE ESTERNE AUTOALIMENTATE - TECNOALARM

+14,4V	Positivo per la ricarica della batteria della sirena		
- SRA	Negativo per ricarica batteria della sirena (Massa)		
+ SRA	**Centrale a riposo :**	**+13.8V**	(presenza di positivo)
	Centrale in allarme:	**Alta impedenza**	(mancanza di positivo)
OFF -	**Centrale a riposo :**	**0V**	(presenza di negativo)
	Centrale inserita:	**Alta impedenza**	(mancanza di negativo)

COLLEGAMENTO SIRENE ESTERNE NON AUTOALIMENTATE - TECNOALARM

+ SRINT	**Centrale a riposo :**	**Alta impedenza**	(mancanza di positivo)
	Centrale in allarme:	**+13.8V**	(presenza di positivo)
- SRINT	Negativo per alimentazione sirena (Massa)		

COLLEGAMENTO SIRENE INTERNE - TECNOALARM

+ SRINT	**+13.8V** (presenza di positivo)		
- SRINT	**Centrale a riposo :**	**Alta impedenza**	(mancanza di negativo)
	Centrale in allarme:	**GND** (Massa)	(presenza di negativo)

ATTENZIONE - SIRENA ESTERNA NON AUTOALIMENTATA
La sirena esterna non autoalimentata collegata sui morsetti +SRINT e -SRINT suonerà con le tempistiche della sirena interna.

ATTENZIONE - SEZIONE CAVI
Porre attenzione nella scelta della sezione dei cavi per la connessione tra centrale e sirene, specialmente se la distanza da percorrere è considerevole. Per installazioni in ambienti con forte rumore elettrico (motori, officine, presse, etc.), è consigliato l'utilizzo di cavetti schermati con collegamento a terra.

FUSIBILE DI PROTEZIONE
L' uscita logica per la sirene interna (**SRINT**) é protetta contro i cortocircuiti o le manovre errate da un fusibile rapido (F2) da 500 milliampere.

2.3.6.5 LE USCITE LOGICHE
Sono presenti 5 morsetti per le uscite logiche (OFF-, OUT1+, OUT2-, TECN e PGM).

USCITA LOGICA OFF-
L'uscita logica OFF- rappresenta lo stato di Stand-By generale della centrale (centrale a riposo e nessun programma inserito). Assume il seguente valore:

OFF -	**Centrale a riposo :**	**0V**	(presenza di negativo)
	Centrale inserita:	**Alta impedenza**	(mancanza di negativo)

USCITE LOGICHE OUT1+ e OUT2-
Le uscite logiche OUT1+ e OUT2- sono uscite logiche programmabili.
A seconda della programmazione possono assumere i seguenti significati:

USCITE PROGRAMMABILI OUT1 E OUT2			
Stand-By	Linea telefonica	Telecomando 3	Programma 4
Guasti	Preallarme	Telecomando 4	Programma 5
Batteria Bassa	PGM	Telecomando 5	Programma 6
Mancanza rete 230V	Accesso rifiutato	Telecomando 6	Programma 7
Manomissione	Allarme	Telecomando 7	Programma 8
Anomalie Radio	Sistema OK	Telecomando 8	Panico
Rapina	Stato cellulare	Programma 1	
Tecnologico	Telecomando 1	Programma 2	
Chime	Telecomando 2	Programma 3	

Condizione normale

OUT1 +	**Riposo :**	Alta impedenza
	Allarme:	+13,8V
OUT2 -	**Riposo :**	Alta impedenza
	Allarme:	0V

Condizione invertita

OUT1 +	**Riposo :**	+13,8V
	Allarme:	Alta impedenza
OUT2 -	**Riposo :**	0V
	Allarme:	Alta impedenza

USCITA LOGICA TEC (ZONA TECNICA)

L'uscita logica TEC è un uscita logica non programmabile che rappresenta l'uscita tecnica della centrale. Assume il seguente valore:

TEC	**Riposo :**	+13,8V
	Allarme:	Alta impedenza

USCITA LOGICA PGM (PROGRAMMABILE)

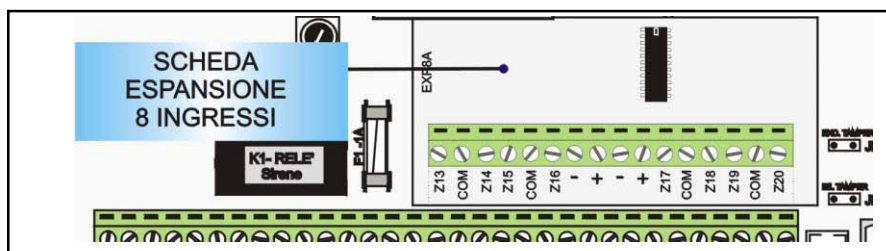
L'uscita logica PGM è un uscita logica programmabile.
A seconda della programmazione può assumere i seguenti significati:

- Programma da 1 a 8 oppure Ingresso da 1 a 64

Assume il seguente valore:

PGM	**Riposo :**	Alta impedenza
	Allarme:	+13,8V

2.4 LA SCHEDA ESPANSIONE LOCALE INGRESSI (opzionale)

La scheda espansione locale ingressi **deve essere installata a centrale spenta** nell'apposita posizione sulla scheda CPU.

2.4.1 LA MORSETTIERA

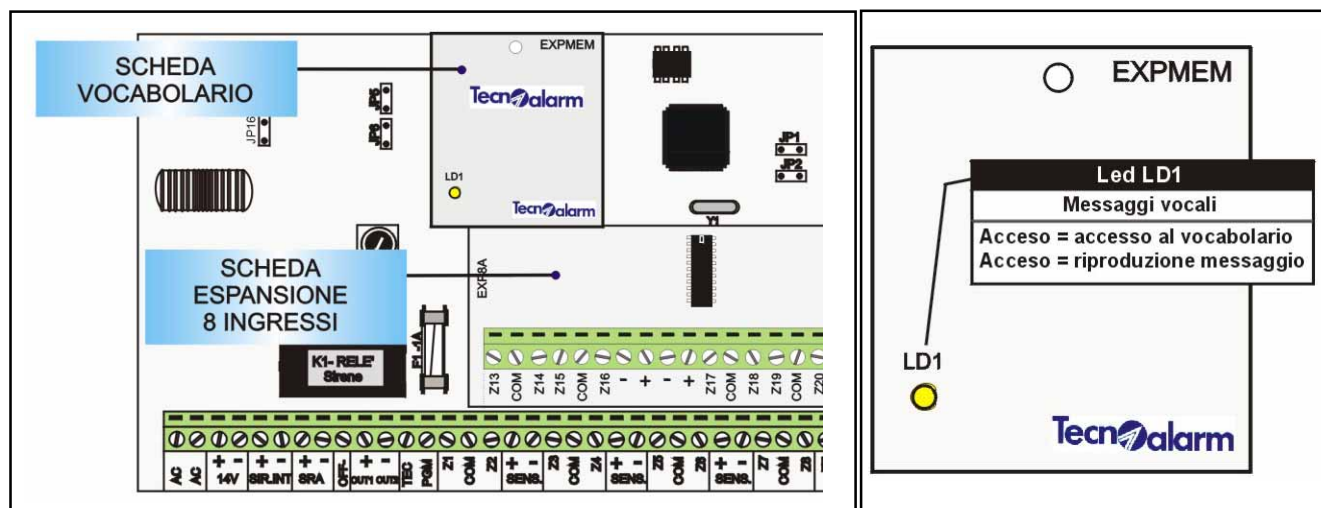
La morsettiera fornisce 8 ingressi aggiuntivi e le relative alimentazioni.

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita
Z1	Zona 1 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z2	Zona 2 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**
Z3	Zona 3 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z4	Zona 4 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
+	Alimentazione sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
+	Alimentazione sensori	Uscita	13,8V DC
Z5	Zona 5 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z6	Zona 6 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**
Z7	Zona 7 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z8	Zona 8 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24**
NOTE	**NC** (0 Ohm) **- NA** (Maggiore di 2KOhm) **- BIL** (2KOhm … 4KOhm) **- B24** (2KOhm … 4KOhm)		

TIPO DI INGRESSO

Gli ingressi zona (cablati) possono funzionare in modo NC (normalmente chiuso), NA (normalmente aperto), BIL (Bilanciato) oppure 2BIL (Doppio bilanciamento) a seconda della programmazione (per la descrizione vedere pag 2-12).

2.5 LA SCHEDA ESPANSIONE MEMORIA VOCALE (opzionale)

La scheda di espansione memoria vocale contiene il vocabolario dei messaggi vocali di sistema ed il messaggio telefonico iniziale.
La scheda deve essere installata a centrale spenta nell'apposita posizione sulla scheda CPU (vedere figura sotto).

STATO DEL LED LD1

- Led acceso = riproduzione messaggio oppure accesso al vocabolario

NOTE - CONNESSIONI SCHEDE OPZIONALI

La connessione della scheda di espansione ingressi e del modulo messaggi vocali (vocabolario) deve sempre essere eseguita a centrale spenta.

Le due schede devono essere posizionate negli appositi alloggiamenti e fissate alla scheda CPU attraverso le apposite viti.

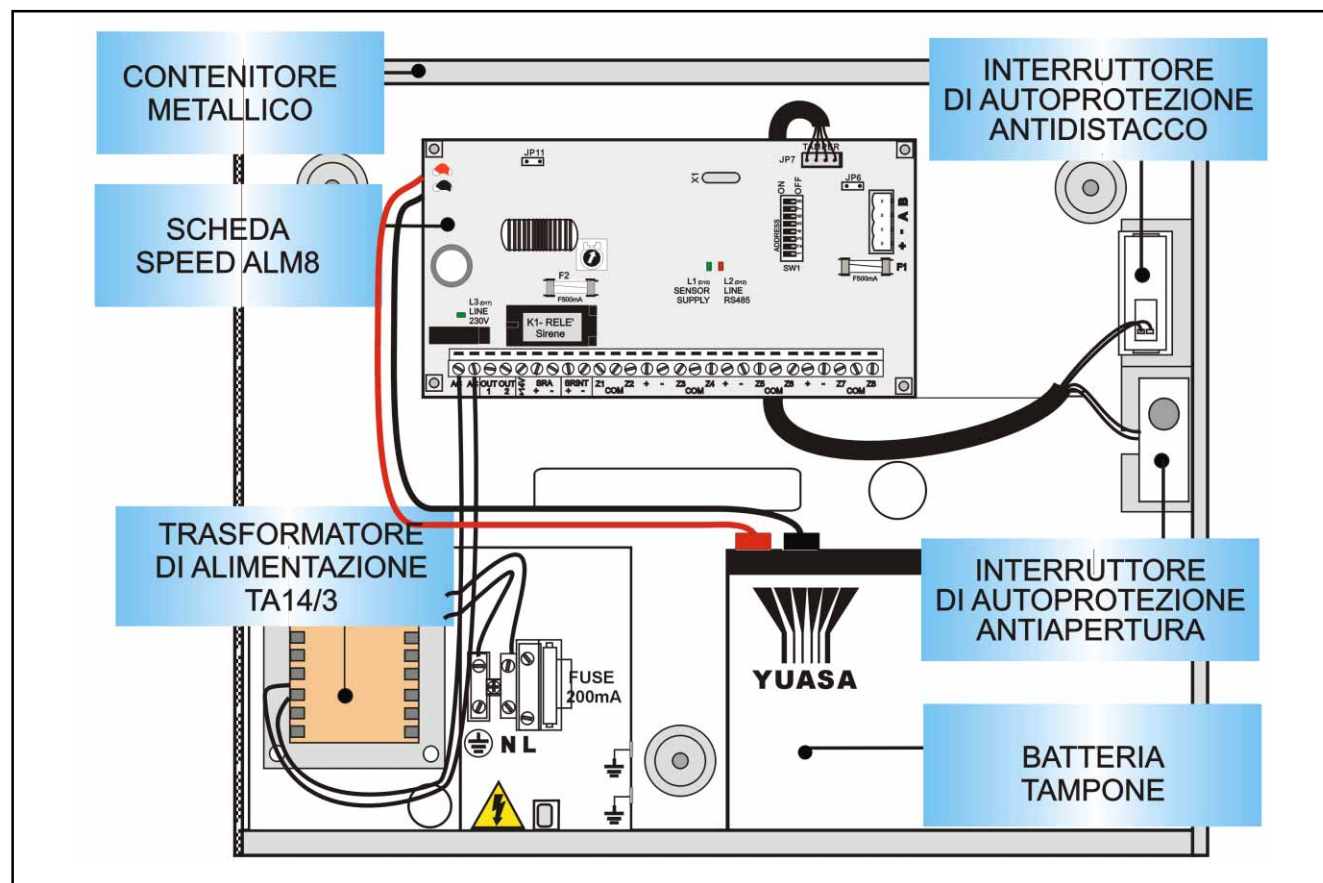
2A. ESPANSIONE INGRESSI SU LINEA SERIALE

E' possibile espandere gli ingressi della centrale TP8-64 collegando fino ad un massimo di 14 schede di espansione ingressi sulla linea seriale RS485.
Sono disponibili i seguenti tipi di schede di espansione:

- Espansione 8 ingressi con alimentatore 1,8A **(SPEED ALM8)**
- Espansione 8 ingressi non alimentata **(SPEED 8)**
- Espansione 4 ingressi non alimentata **(SPEED 4)**
- Espansione 8 ingressi standard **(SPEED 8STD)**

2A.1 ESPANSIONE 8 INGRESSI CON ALIMENTATORE (SPEED ALM8)

L'espansione é costituita da:

- 1 Scheda 8 ingressi con alimentatore 1,8A (Scheda SPEED ALM8)
- 1 Trasformatore di alimentazione
- 1 Contenitore metallico: Dimensione 310 x 255 x 75 mm (Larghezza x Altezza x Profondità)
- 2 Interruttori di autoprotezione (antiapertura e antidistacco)

2A.1.1 LA SCHEDA A 8 INGRESSI CON ALIMENTATORE (SPEED ALM8)

La scheda deve essere collegata sulla linea seriale RS485.
Consente l'alimentazione di dispositivi collegati sulla linea e fornisce 8 nuovi ingressi.
E' possibile collegare sensori nelle configurazioni **NC** (Norm. chiuso), **NA** (Norm. aperto), **BIL** (Bilanciato), **DBIL** (Doppio Bilanciamento) e **BUS** (moduli su Bus RS485)
Sulla scheda sono inoltre presenti i seguenti elementi:

- connettore TAMPER - 2 ingressi di autoprotezione NC (antidistacco e antiapertura)
- cavetti (rosso e nero) per la connessione alla batteria
- fusibile F1 (F 500mA) per la protezione dell'alimentazione linea seriale RS485
- fusibile F2 (F 500mA) per la protezione delle sirene interne

- Led verde **L1** - ALIMENTAZIONE SENSORI - Presenza 13,8V per sensori e uscite
- Led rosso **L2** - LINE RS485 - Stato della linea seriale RS485
- Led verde **L3** - LINE 230V - Presenza della tensione di rete 230V AC

Dip-Switch SW1
Dip da 1 a 7
Configurazione scheda
Vedere tabella

Dip-Switch SW1
Dip 8
ON
OFF
ON = Tamper escluso
OFF = Tamper attivo

Tamper
Antidistacco
antiapertura

Ponticello JP6
Terminazione Linea Seriale
Inserito = Ultimo dispositivo della catena sulla linea seriale

Linea seriale RS485

Ponticello JP11
Per il funzionamento della centrale solo a batteria, inserire il ponticello per 2 secondi poi rimuoverlo.
Disinserito = Sgancio batteria per tensione Inferiore a 9 Volt
Inserito = Sgancio batteria disabilitato

Fusibile F2- F500mA
Protezione sirene interne

L3 - (Led Verde)
Presenza rete 230V
Spento = Alimentazione 230V assente
Acceso = Alimentazione 230V presente

JP11
CONNESS.
BATTERIA
TAMPER
JP7
X1
JP6
ON
OFF
ADDRESS
1 2 3 4 5 6 7 8
SW1
- A B
\+ -
F1
F500mA
F2
F500mA
L3 (D17) LINE 230V
K1- RELE' Sirene
L1 (D10) SENSOR SUPPLY
L2 (D12) LINE RS485
AC AC OUT 1 OUT 2 +14V SRA + - SRINT + - Z1 COM Z2 + - Z3 COM Z4 + - Z5 COM Z6 + - Z7 COM Z8

Fusibile F1- F500mA
Protezione alimentazione Bus RS485

Led L1 (Verde)
Alimentazione sensori

Acceso	=	Presenza tensione 13.8V per alimentazione sensori e uscite PGM
Lampeggiante	=	Sovraccarico su alimentazione sensori (assorbimento > 500mA)
Spento	=	Assenza tensione 13.8V per alimentazione sensori (Guasto o tensione inferiore a 9V)

Led L2
Linea seriale RS485

Acceso fisso =	Scheda alimentata ma linea seriale Rs485 assente
Lamp. lento =	Scheda funzionante e linea seriale Rs485 presente
Lamp. veloce =	Batteria bassa (<10.5V) e linea seriale RS485 presente
Spento =	Mancanza alimentazione (<9V) (Mancanza rete 230V e batteria)

ATTENZIONE - FUNZIONAMENTO CON LA SOLA BATTERIA
Il ponticello **JP11** permette le seguenti funzioni:

» **A tensione di rete (230V) assente (sola batteria).**
Inserire il ponticello JP11 per almeno due secondi poi rimuoverlo.

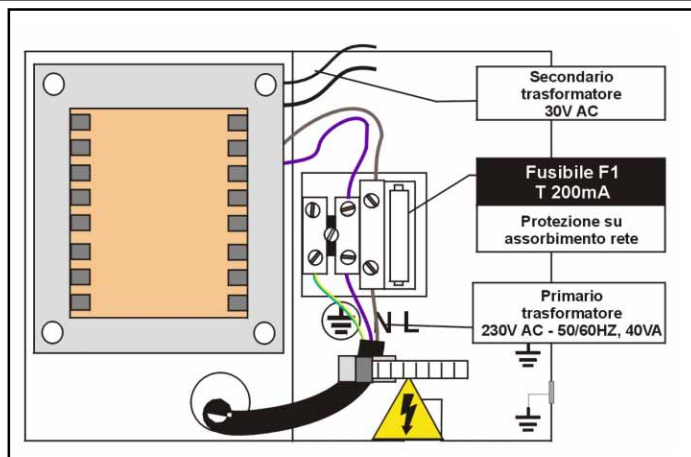
» **A tensione di rete presente**
Ponticello disinserito = sgancio automatico della batteria quando il suo valore scende sotto i 9V
Ponticello inserito = sgancio automatico della batteria disabilitato

2A.1.2 IL TRASFORMATORE

La sezione di ingresso è collegata ad una morsettiera che ne consente il collegamento alla rete elettrica.

Il trasformatore è costituito da:

TRASFORMATORE TA14/3S

- Sezione di ingresso rete (Primario): 230 V~ (Rosso)
- Sezione di uscita (Secondario) : 30 V~ / 1,3A (Blu)
- Frequenza 50/60Hz
- Potenza 40VA
- Fusibile su primario T 200mA

2A.1.3 LA MORSETTIERA

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita	
AC AC	Tensione di Alimentazione AC dal secondario dI trasformatore	Ingresso	Ingresso AC 30V	
OUT1	Uscita logica programmabile	Uscita	**Riposo :** Alta Impedenza (*)	**Allarme:** Presenza Negativo (*)
OUT2	Uscita logica programmabile	Uscita	**Riposo :** Alta Impedenza (*)	**Allarme:** Presenza Negativo (*)
+14V	Tensione di ricarica batteria per Sirena Autoalimentata	Uscita	14,4V DC - Solo per sirena esterna	
+SRA	Sirena Autoalimentata	Uscita	**Riposo :** 13,8V DC	**Allarme:** Alta Impedenza
-SRA	GND (Massa)	-	GND (Massa)	
+SRINT	Sirena Interna	Uscita	13,8V DC	
-SRINT	GND (Massa)	-	**Riposo :** Alta Impedenza	**Allarme:** Presenza Negativo
Z1	Zona 1 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z2	Zona 2 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
Z3	Zona 3 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z4	Zona 4 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
Z5	Zona 5 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z6	Zona 6 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
Z7	Zona 7 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z8	Zona 8 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
Linea seriale RS485				
-	Alimentazione Linea Seriale RS485	Uscita	GND (Massa)	
+		Uscita	13,8V DC	
A	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485	
B		Uscita		
NOTE	**NC** (0 Ohm) **- NA** (Maggiore di 2KOhm) **- BIL** (2KOhm … 4KOhm) **- B24** (2KOhm … 4KOhm)			

TIPO DI INGRESSO
Gli ingressi zona possono funzionare in modo NC (norm. chiuso), NA (norm. aperto), BIL (Bilanciato) o 2BIL (Doppio bilanciamento) (vedere descrizione pag. 2-12) e **BUS** (barriere seriali).

2A.2 ESPANSIONE 8 INGRESSI NON ALIMENTATA (SPEED 8)

L'espansione é costituita da:

- 1 scheda 8 ingressi SPEED8
- 1 contenitore in materiale plastico (opzionale)

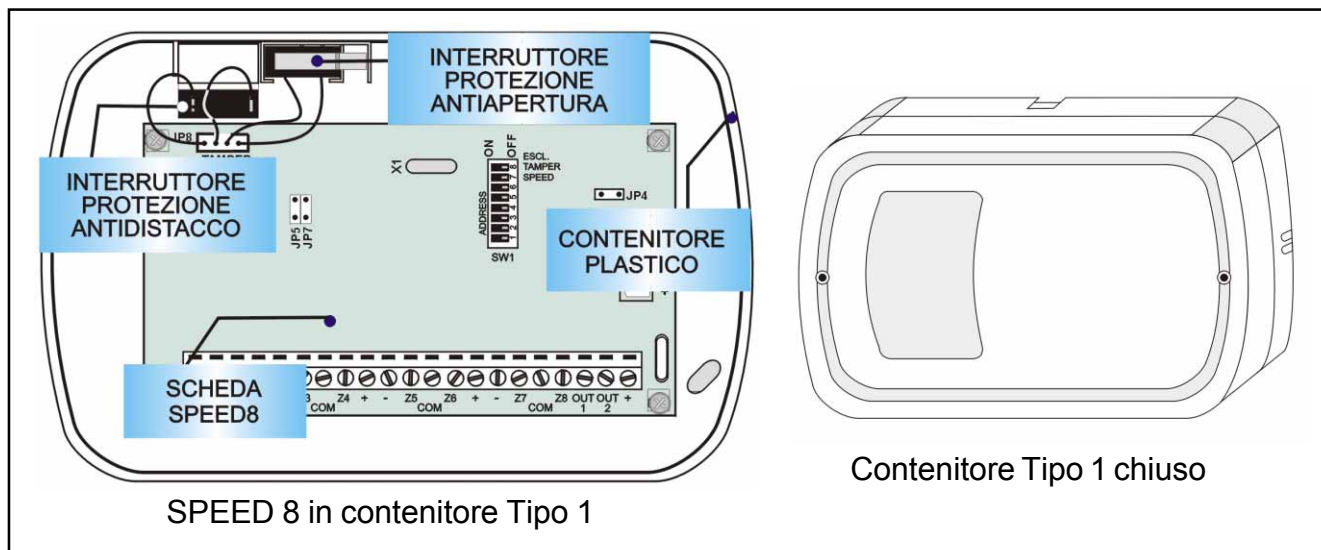
LA SCHEDA A 8 INGRESSI (SPEED8)

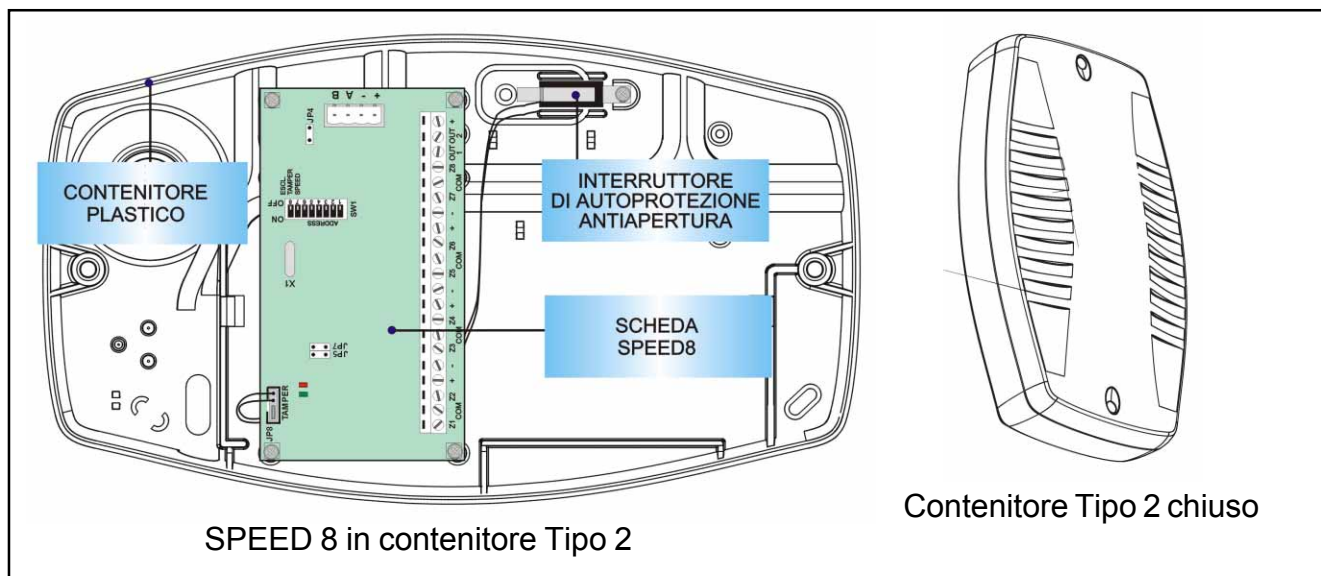
La scheda deve essere collegata sulla linea RS485. Fornisce 8 ingressi supplementari e 2 uscite logiche.

CONTENITORE TIPO 1 - C90

SPEED 8 in contenitore Tipo 1

Contenitore Tipo 1 chiuso

CONTENITORE TIPO 2 - C100P **Design pininfarina**

SPEED 8 in contenitore Tipo 2

Contenitore Tipo 2 chiuso

2A.2.1 LA SCHEDA SPEED8

Sulla scheda sono inoltre presenti i seguenti elementi:

- connettore (JP8) - 2 ingressi di autoprotezione NC (Tamper antidistacco e antiapertura)
- Fusibile F1 (F 500mA) per la protezione dell'alimentazione linea seriale RS485
- Led verde **L1** - SENSORS SUPPLY - Presenza 13,8V per collegamento sensori
- Led rosso **L2** - LINE RS485 - Stato della linea seriale RS485

Alimentazione sensori. LED L1 (Verde)

Acceso = Presenza tensione 13.8V per alimentazione sensori
Lampegg. = Sovraccarico alimentaz. sensori
Spento = Assenza tensione 13.8V per alimentazione sensori (Fusibile rotto/sovraccarico)

Linea seriale Rs485 - LED L2

Acceso fisso = Scheda alimentata ma linea seriale Rs485 assente
Lamp. lento = Scheda funzionante e linea seriale Rs485 presente
Lamp. veloce = Batteria bassa (<10.5V) e linea seriale RS485 presente
Spento = Mancanza alimentazione (<9V) (Mancanza rete 230V e batteria)

Tamper antidistacco

Tamper antiapertura

SW1 - Dip 8 ON OFF

ON = Tamper escluso
OFF = Tamper attivo

Linea seriale RS485

Fusibile F1 - F500mA

Protezione alimentaz. Bus RS485

SW1 - Dip da 1 a 7

Configurazione scheda
Vedere tabella

JP4 - Terminazione Linea Seriale

Inserito = Ultimo dispositivo della catena sulla linea seriale

ATTENZIONE - PONTICELLO JP4

Il ponticello **JP4** è per la terminazione della linea seriale RS485 (deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo sulla linea seriale).

2A.2.2 LA MORSETTIERA

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita	
Z1	Zona 1 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z2	Zona 2 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
Z3	Zona 3 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z4	Zona 4 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
Z5	Zona 5 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z6	Zona 6 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
Z7	Zona 7 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC	
Z8	Zona 8 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**	
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC	
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)	
OUT1	Uscita logica programmabile	Uscita	**Riposo :** Alta Impedenza (*)	**Allarme:** Presenza Negativo (*)
OUT2	Uscita logica programmabile	Uscita	**Riposo :** Alta Impedenza (*)	**Allarme:** Presenza Negativo (*)
+	Tensione positiva	Uscita	13,8V DC	
	Linea seriale RS485			
-	Alimentazione	Uscita	GND (Massa)	
+	Linea Seriale RS485	Uscita	13,8V DC	
A	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485	
B		Uscita		
NOTE	**NC** (0 Ohm) **- NA** (Maggiore di 2KOhm) **- BIL** (2KOhm … 4KOhm) **- B24** (2KOhm … 4KOhm)			

TIPO DI INGRESSO
Gli ingressi zona possono funzionare in modo NC (norm. chiuso), NA (norm. aperto), BIL (Bilanciato) o 2BIL (Doppio bilanciamento) (vedere descrizione pag. 2-12) e **BUS** (barriere seriali).

2A.3 ESPANSIONE 4 INGRESSI NON ALIMENTATA (SPEED 4)

L'espansione é costituita da:

- 1 scheda 4 ingressi SPEED 4
- 1 contenitore in materiale plastico **(OPZIONALE)**

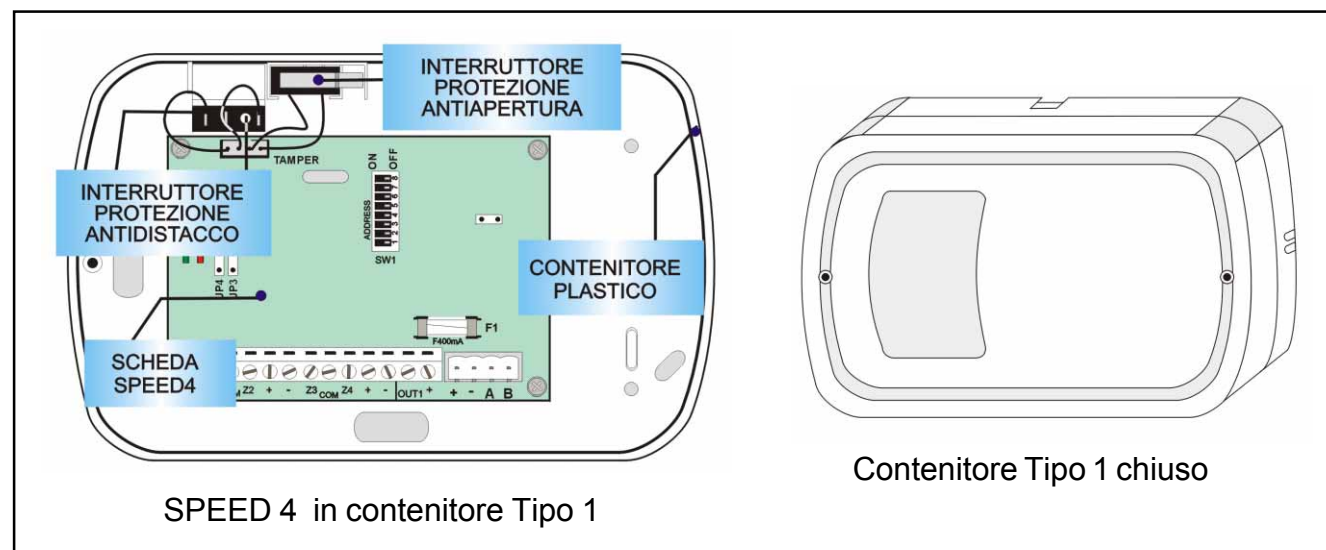
LA SCHEDA - SPEED4

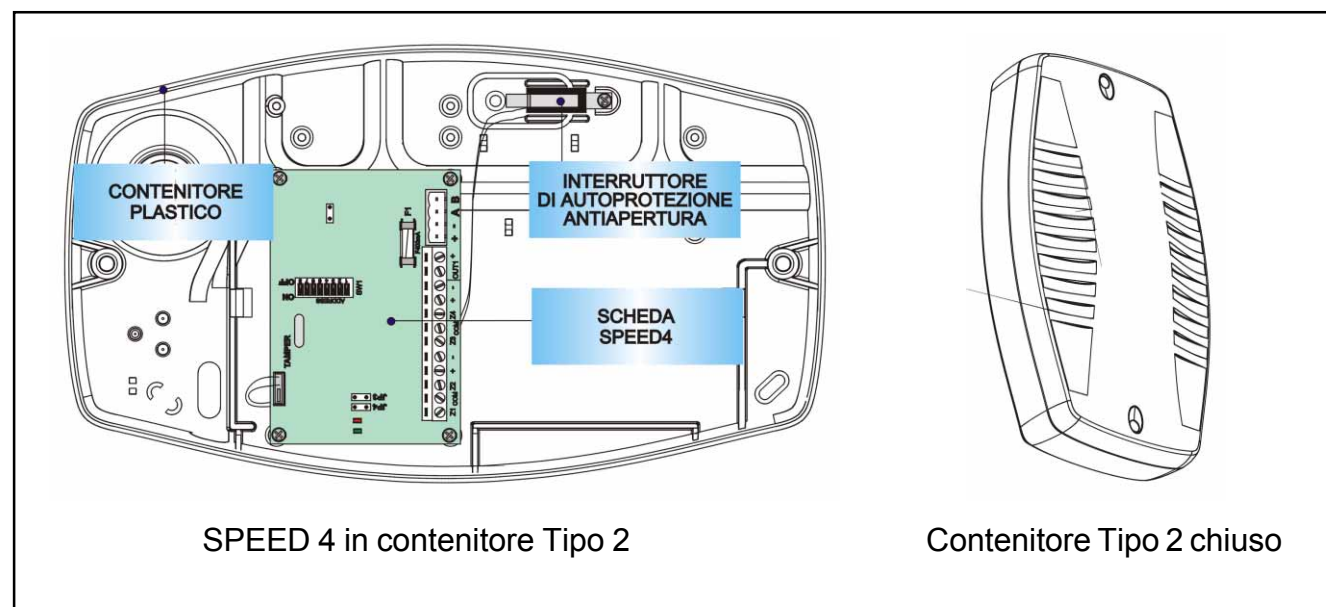
La scheda deve essere collegata alla linea RS485. Fornisce 4 ingressi supplementari e 1 uscita logica.

CONTENITORE TIPO 1 - C90

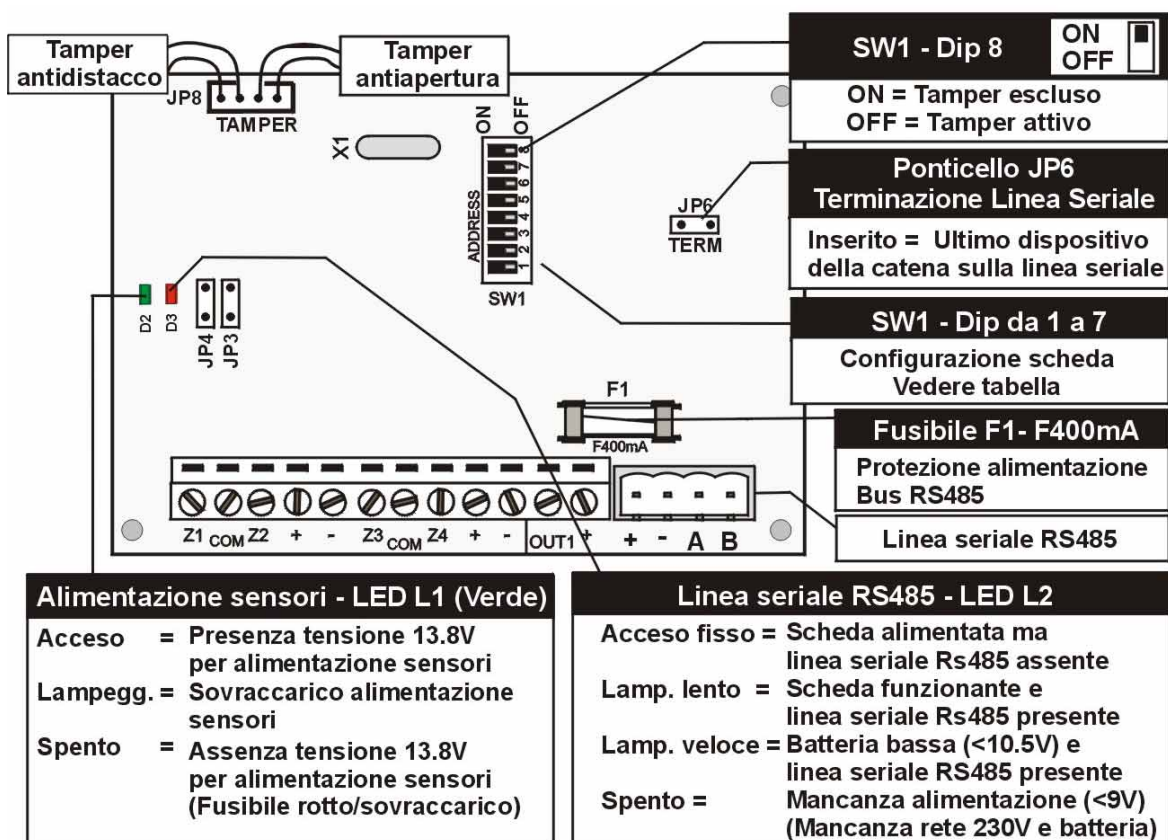
SPEED 4 in contenitore Tipo 1

Contenitore Tipo 1 chiuso

CONTENITORE TIPO 2 - C100P **Design** *pininfarina*

SPEED 4 in contenitore Tipo 2

Contenitore Tipo 2 chiuso

2A.3.1 LA SCHEDA SPEED4

Sulla scheda sono inoltre presenti i seguenti elementi:

- connettore (JP8) - 2 ingressi di autoprotezione NC (Tamper antidistacco e antiapertura)
- Fusibile F1 (F 400mA) per la protezione dell'alimentazione linea seriale RS485
- Led verde **L1** - SENSORS SUPPLY - Presenza 13,8V per collegamento sensori
- Led rosso **L2** - LINE RS485 - Stato della linea seriale RS485

ATTENZIONE - PONTICELLO JP6

Il ponticello **JP6** è per la terminazione della linea seriale RS485 (deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo sulla linea seriale).

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita
Z1	Zona 1 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z2	Zona 2 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
Z3	Zona 3 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z4	Zona 4 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
OUT1	Uscita logica programmabile	Uscita	**Riposo :** Alta Impedenza (*) | **Allarme:** Presenza Negativo (*)
+	Tensione positiva	Uscita	13,8V DC
	Linea seriale RS485		
-	Alimentazione	Uscita	GND (Massa)
+	Linea Seriale RS485	Uscita	13,8V DC
A	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485
B		Uscita	
NOTE	**NC** (0 Ohm) **- NA** (Maggiore di 2KOhm) **- BIL** (2KOhm … 4KOhm) **- B24** (2KOhm … 4KOhm)		

TIPO DI INGRESSO

Gli ingressi zona possono funzionare in modo NC (norm. chiuso), NA (norm. aperto), BIL (Bilanciato) o 2BIL (Doppio bilanciamento) (vedere descrizione pag. 2-12) e **BUS** (barriere seriali).

2A.4 ESPANSIONE 8 INGRESSI NON ALIMENTATA (SPEED 8 STD)

L'espansione é costituita da:

- 1 scheda 8 ingressi SPEED 8 STD
- 1 contenitore in materiale plastico **(OPZIONALE)**

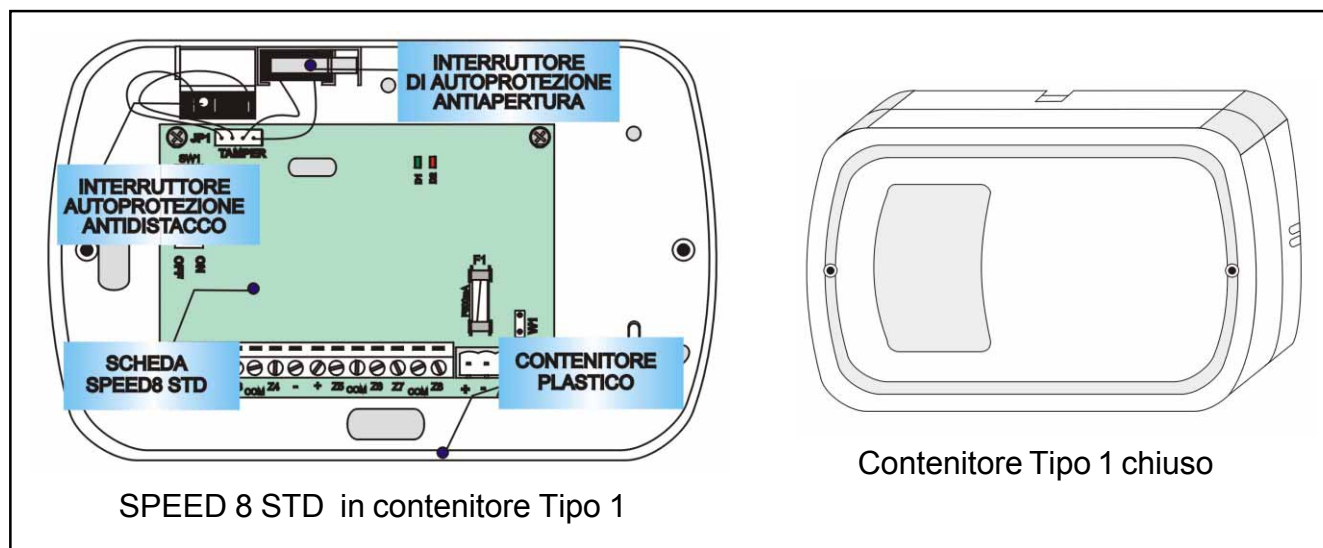
LA SCHEDA - SPEED8 STD

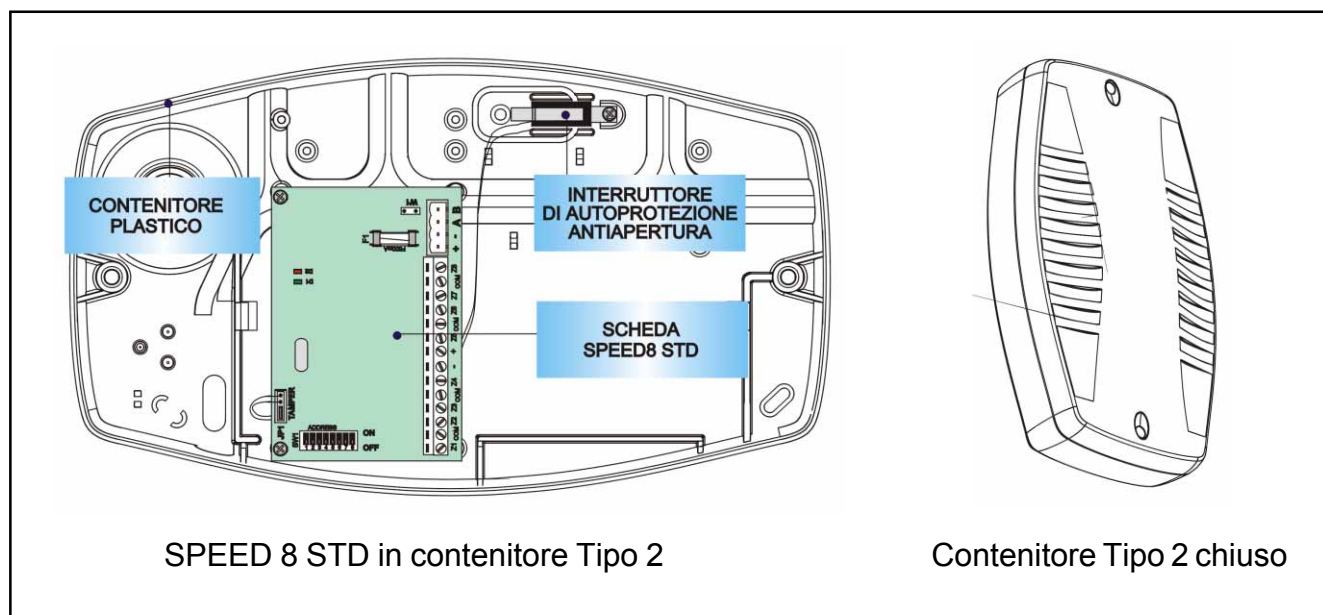
La scheda deve essere collegata alla linea RS485. Fornisce 8 ingressi supplementari.

CONTENITORE TIPO 1 - C90

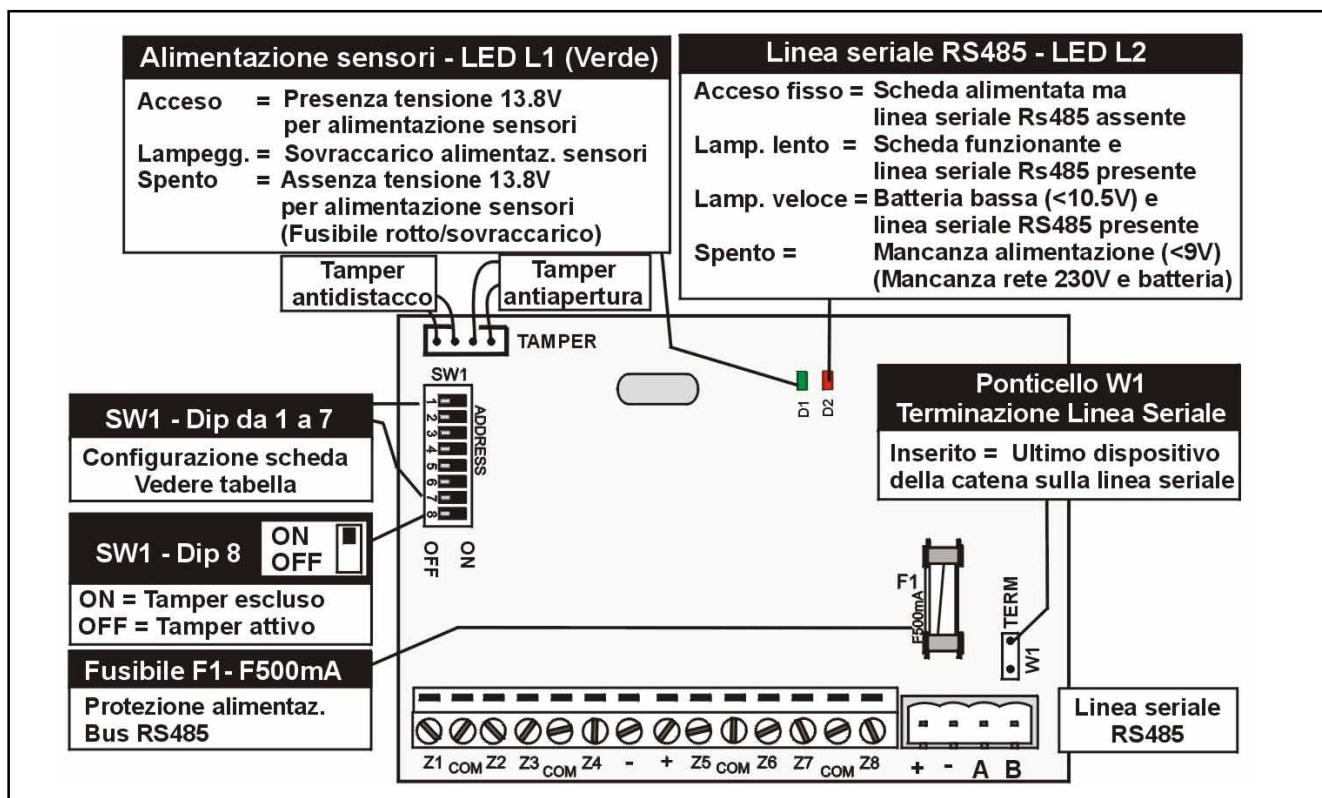
SPEED 8 STD in contenitore Tipo 1

Contenitore Tipo 1 chiuso

CONTENITORE TIPO 2 - C100P **Design** *pininfarina*

SPEED 8 STD in contenitore Tipo 2

Contenitore Tipo 2 chiuso

2A.4.1 LA SCHEDA - SPEED8 STD

Sulla scheda sono inoltre presenti i seguenti elementi:

- connettore (JP1) - 2 ingressi di autoprotezione NC (Tamper antidistacco e antiapertura)
- Fusibile F1 (F 500mA) per la protezione dell'alimentazione linea seriale RS485
- Led verde **L1** - SENSORS SUPPLY - Presenza 13,8V per collegamento sensori
- Led rosso **L2** - LINE RS485 - Stato della linea seriale RS485

ATTENZIONE - PONTICELLO W1

Il ponticello **W1** è per la terminazione della linea seriale RS485 (deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo sulla linea seriale).

ATTENZIONE - NON GESTISCE DISPOSITIVI SU BUS

La scheda SPEED 8 STD non consente il collegamento di dispositivi su BUS (es. Barriere seriali)

2A.4.2 LA MORSETTIERA

Morsetto	Descrizione	Tipo	Stato dell'Ingresso/Uscita
Z1	Zona 1 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z2	Zona 2 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
Z3	Zona 3 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z4	Zona 4 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
Z5	Zona 5 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z6	Zona 6 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
Z7	Zona 7 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
COM	Comune ingressi	Uscita	13,8V DC
Z8	Zona 8 Cablata	Ingresso	**NC / NA / BIL / B24 / BUS**
+	Tensione positiva sensori	Uscita	13,8V DC
-	GND (Alimentazione sensori)	Uscita	GND (Massa)
Linea seriale RS485			
-	Alimentazione	Uscita	GND (Massa)
+	Linea Seriale RS485	Uscita	13,8V DC
A	Linea seriale RS485	Ingresso	Linea seriale RS485
B		Uscita	
NOTE	**NC** (0 Ohm) **- NA** (Maggiore di 2KOhm) **- BIL** (2KOhm … 4KOhm) **- B24** (2KOhm … 4KOhm)		

2A.5 NOTE VALIDE PER TUTTE LE ESPANSIONI INGRESSI

- Il ponticello di terminazione della linea seriale RS485 deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo collegato sulla linea seriale.
- I dip-switch (SW1) sono utilizzati per l'indirizzamento della scheda. Non possono essere collegati due dispositivi con lo stesso indirizzo. Le configurazioni (Dip 1.. Dip 4) OFF, OFF, OFF, OFF e ON ON ON ON non devono mai essere utilizzate.
- Le schede di espansione ingressi devono essere montate negli appositi contenitori. Gli interruttori di autoprotezione devono **sempre** essere collegati.

2A.6 I CONTENITORI C90 E C100P (da ordinare separatamente)

TIPO 1- C90	Dimensione in mm:	164 x 108 x 33 (Larg. x Alt. x Prof.)
	Autoprotezione:	1 micro per antistrappo 1 micro per antiapertura
TIPO 2- C100P	Dimensione in mm:	260 x 160 x 60 (Larg. x Alt. x Prof.)
	Autoprotezione:	1 micro per antistrappo/antiapertura
	Design	pininfarina

2A.7 PROGRAMMAZIONE DEL DIP-SWITCH SW1

VELOCITA' BUS

DIP-SWITCH 7	ON / OFF	OFF = Bus standard (9600 Baud)

MODO DI FUNZIONAMENTO

DIP-SWITCH 6	ON / OFF	OFF = Per centrale TP8-64
DIP-SWITCH 5	ON / OFF	OFF = Per centrale TP8-64

INDIRIZZO MODULO - Dip Switch 1..4

1 2 3 4	Indirizzo	1 2 3 4	Indirizzo	1 2 3 4	Indirizzo	1 2 3 4	Indirizzo
ON	Non valido	ON	4	ON	8	ON	12
ON	1	ON	5	ON	9	ON	13
ON	2	ON	6	ON	10	ON	14
ON	3	ON	7	ON	11	ON	Non valido

DIP-SWITCH 8	ON / OFF	ON = Tamper escluso OFF = Tamper attivo

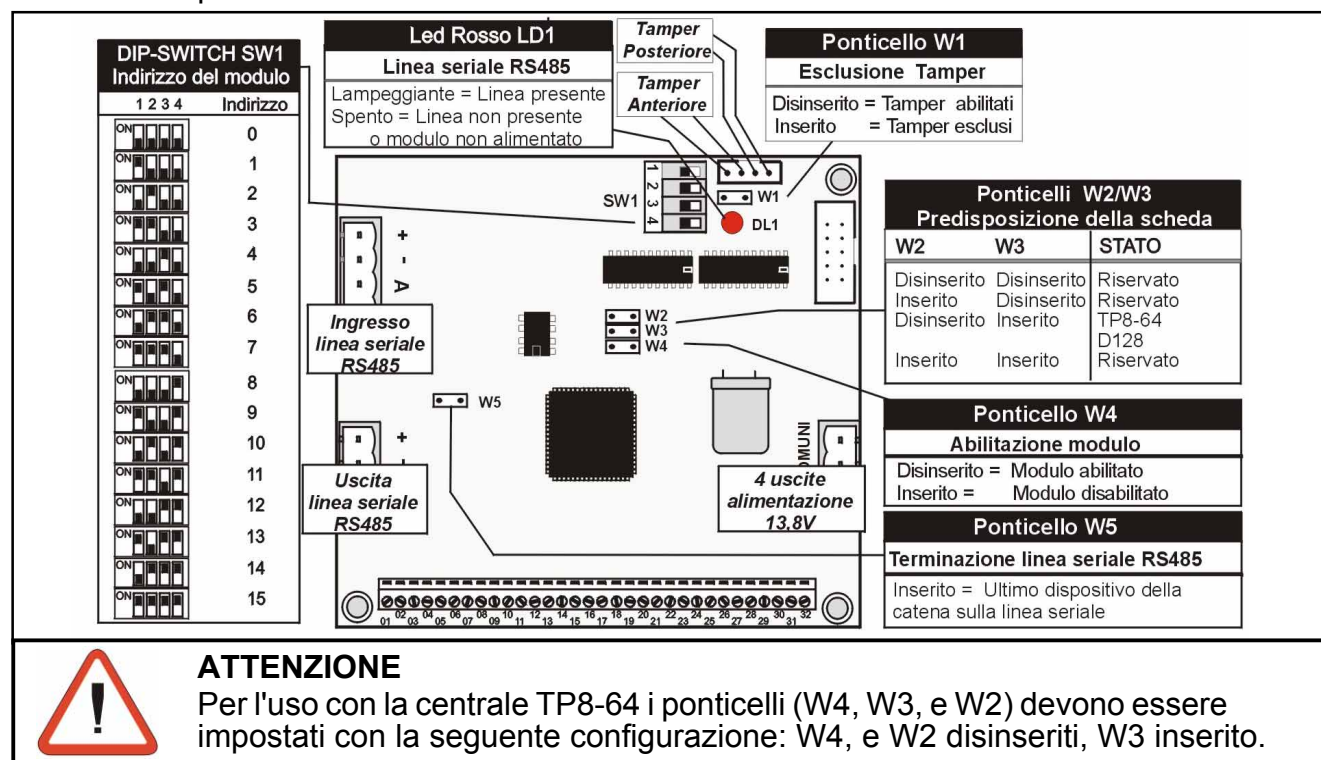
2B. LE SCHEDE DI ESPANSIONE USCITE

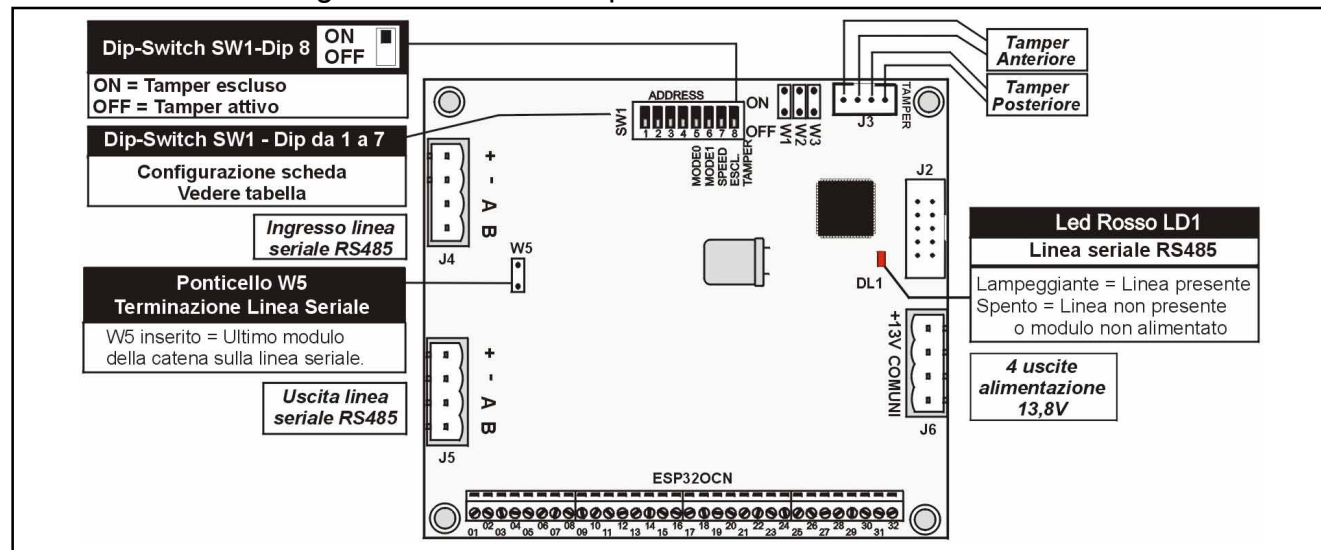
La centrale TP8-64 permette il collegamento di un massimo di 7 moduli di espansione uscite
I moduli disponibili sono i seguenti:

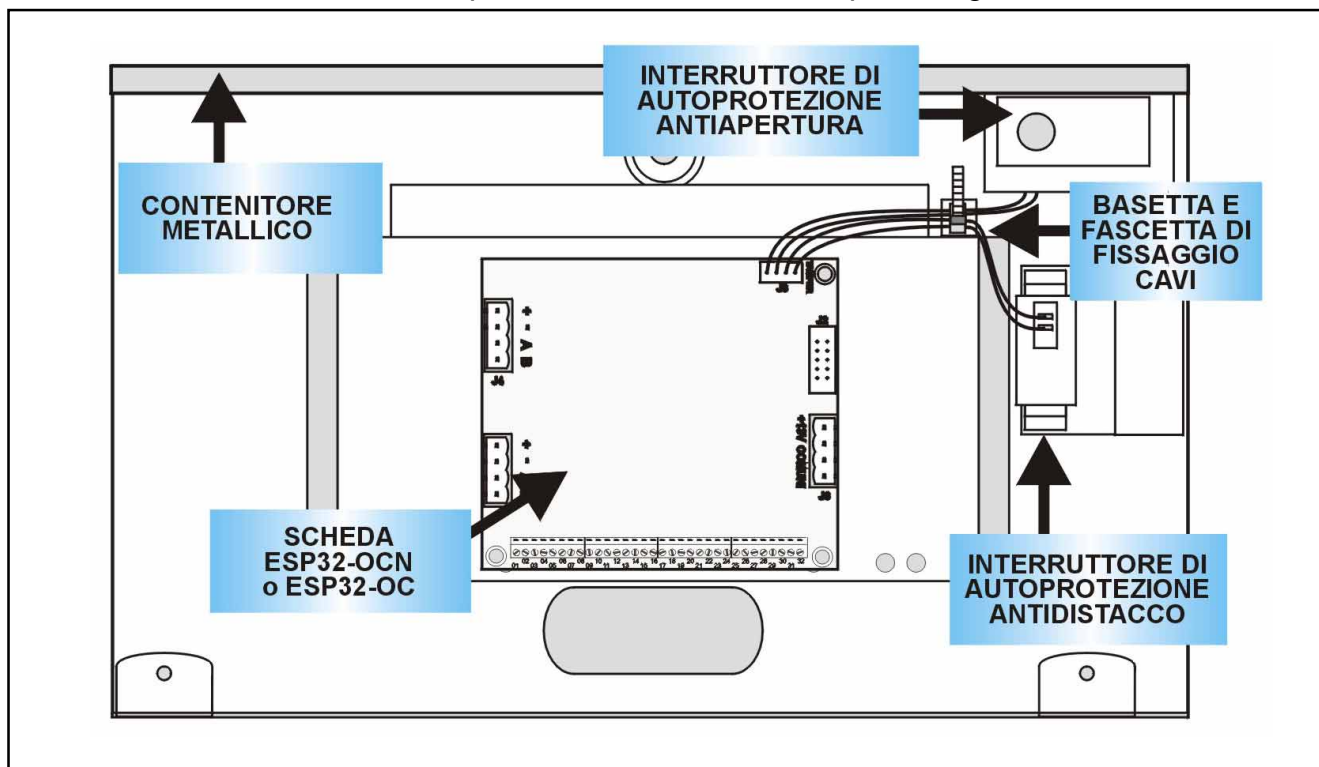
- Moduli di espansione 32 uscite logiche ESP32-OCN
- Sinottici 32 segnalazioni

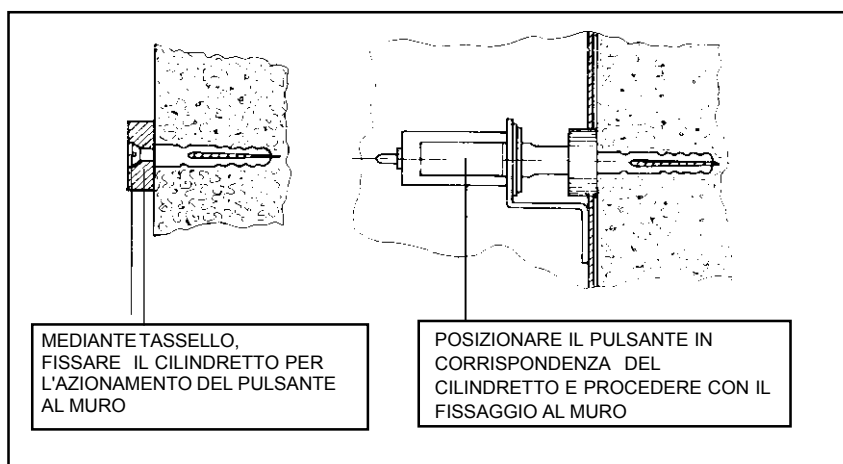
2B.1 ESPANSIONE 32 USCITE LOGICHE - ESP32-OC

Le schede "ESP32-OC" permettono di espandere le uscite della centrale con informazioni supplementari. Le schede devono essere collegate sulla linea seriale RS485 e configurate attraverso i dip-switch SW1.

ATTENZIONE
Per l'uso con la centrale TP8-64 i ponticelli (W4, W3, e W2) devono essere impostati con la seguente configurazione: W4, e W2 disinseriti, W3 inserito.

2B.2 ESPANSIONE 32 USCITE LOGICHE - ESP32-OCN

Le schede "ESP32-OCN" permettono di espandere le uscite della centrale con informazioni supplementari sullo stato della centrale. Le schede devono essere collegate sulla linea seriale RS485 e configurate attraverso i dip-switch SW2.

MONTAGGIO SCHEDA IN CONTENITORE AUTOPROTETTO

Le schede ESP32-OC o ESP32-OCN devono essere montate all'interno di un apposito contenitore metallico autoprotetto.
Gli interruttori antidistacco e antiapertura devono essere sempre collegati.

COLLEGAMENTO DELL'INTERRUTTORE ANTIDISTACCO (TAMPER)

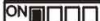
Gli interruttori di antidistacco e di antiapertura devono sempre essere collegati in serie alla linea di autoprotezione della centrale.
L'interruttore antidistacco è posizionato sul pannello posteriore del contenitore, mentre quello antiapertura è posizionato in direzione del frontale.

Fissare al muro il cilindretto porta molla utilizzando il tassello fornito in dotazione.
Posizionare il contenitore contro la parete facendo coincidere il tastino di autoprotezione con il cilindretto porta molla.
Fissare il contenitore al muro utilizzando i tasselli e le viti fornite in dotazione.

2B.3 I SINOTTICI - SINOTTICO 32

I Sinottici 32 mettono a disposizione 32 led di segnalazione per la visualizzazione o il controllo degli stati della centrale.
Devono essere collegati sulla linea seriale RS485 e configurati con i dip-switch SW1.

ATTENZIONE
Per l'uso con la centrale TP8-64 i ponticelli W3, e W2 devono essere impostati con la seguente configurazione: W3 Inserito, W2 disinserito

2B.4 I SINOTTICI 32 SEGNALAZIONI- SINOTTICO 32N

I Sinottici 32N mettono a disposizione 32 led per la visualizzazione degli stati della centrale.
Devono essere collegati sulla linea seriale RS485 e configurate con i dip-switch SW1.

2B.5 NOTE VALIDE PER LE ESPANSIONI USCITE - SINOTTICI

- Il ponticello di terminazione della linea seriale RS485 deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo collegato sulla linea seriale.
- I dip-switch (SW1) sono utilizzati per l'indirizzamento della scheda.

PROGRAMMAZIONE DEL DIP-SWITCH SW1

DIP-SWITCH 8	DIP-SWITCH 7	DIP-SWITCH 6	DIP-SWITCH 5
ON = Tamper escluso OFF = Tamper attivo	OFF = Bus standard (9600 Baud)	OFF = Per centrale TP8-64	OFF = Per centrale TP8-64

INDIRIZZO MODULO - Dip Switch 1..4

1 2 3 4	Indirizzo	1 2 3 4	Indirizzo	1 2 3 4	Indirizzo	1 2 3 4	Indirizzo
	0		4		Non valido		Non valido
	1		5		Non valido		Non valido
	2		6		Non valido		Non valido
	3		Non valido		Non valido		Non valido

2B.6 CORRISPONDENZA INDIRIZZO - SIGNIFICATO DELLE USCITE

A seconda dell'indirizzo le espansioni e i sinottici 32 forniscono le seguenti segnalazioni:

INDIRIZZO 0

Stato dei programmi da 1 a 8 — Indirizzo 0 — SW1

Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione
1	Stato programma 1	9	Stato programma 5	17		25	
2	Allarme programma 1	10	Allarme programma 5	18		26	
3	Stato programma 2	11	Stato programma 6	19		27	
4	Allarme programma 2	12	Allarme programma 6	20		28	
5	Stato programma 3	13	Stato programma 7	21		29	
6	Allarme programma 3	14	Allarme programma 7	22		30	
7	Stato programma 4	15	Stato programma 8	23		31	
8	Allarme programma 4	16	Allarme programma 8	24		32	

STATO DEI PROGRAMMI
- Led lampeggiante lentamente : Programma parzializzato
- Led lampeggiante velocemente : Programma in tempo di uscita
- Led acceso fisso : Programma inserito
- Led spento : Programma disinserito

ALLARME PROGRAMMI
- Led lampeggiante lentamente : Programma in allarme
- Led lampeggiante velocemente : Programma in preallarme
- Led acceso fisso : Programma in memoria di allarme
- Led spento : Programma a riposo

INDIRIZZO 1

Stato telecomandi e stand-by programmi — Indirizzo 1 — SW1

Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione
1	Stato telecomando 1	9		17	Stand-by progr. 1	25	Allarme progr. 1
2	Stato telecomando 2	10		18	Stand-by progr. 2	26	Allarme progr. 2
3	Stato telecomando 3	11		19	Stand-by progr. 3	27	Allarme progr. 3
4	Stato telecomando 4	12		20	Stand-by progr. 4	28	Allarme progr. 4
5	Stato telecomando 5	13		21	Stand-by progr. 5	29	Allarme progr. 5
6	Stato telecomando 6	14		22	Stand-by progr. 6	30	Allarme progr. 6
7	Stato telecomando 7	15		23	Stand-by progr. 7	31	Allarme progr. 7
8	Stato telecomando 8	16		24	Stand-by progr. 8	32	Allarme progr. 8

STATO DEI TELECOMANDI
- Led acceso fisso : Telecomando attivato
- Led spento : Telecomando non attivato

STATO STAND-BY DI PROGRAMMA
- Led acceso fisso : Programma in Stand-By (disinserito)
- Led spento : Programma inserito

INDIRIZZI 3 e 4

Stato delle zone da 1 a 32						Indirizzo 3 SW1	
Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione
1	Stato zona 1	9	Stato zona 9	17	Stato zona 17	25	Stato zona 25
2	Stato zona 2	10	Stato zona 10	18	Stato zona 18	26	Stato zona 26
3	Stato zona 3	11	Stato zona 11	19	Stato zona 19	27	Stato zona 27
4	Stato zona 4	12	Stato zona 12	20	Stato zona 20	28	Stato zona 28
5	Stato zona 5	13	Stato zona 13	21	Stato zona 21	29	Stato zona 29
6	Stato zona 6	14	Stato zona 14	22	Stato zona 22	30	Stato zona 30
7	Stato zona 7	15	Stato zona 15	23	Stato zona 23	31	Stato zona 31
8	Stato zona 8	16	Stato zona 16	24	Stato zona 24	32	Stato zona 32

Stato delle zone da 33 a 64						Indirizzo 4 SW1	
Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione
1	Stato zona 33	9	Stato zona 41	17	Stato zona 49	25	Stato zona 57
2	Stato zona 34	10	Stato zona 42	18	Stato zona 50	26	Stato zona 58
3	Stato zona 35	11	Stato zona 43	19	Stato zona 51	27	Stato zona 59
4	Stato zona 36	12	Stato zona 44	20	Stato zona 52	28	Stato zona 60
5	Stato zona 37	13	Stato zona 45	21	Stato zona 53	29	Stato zona 61
6	Stato zona 38	14	Stato zona 46	22	Stato zona 54	30	Stato zona 62
7	Stato zona 39	15	Stato zona 47	23	Stato zona 55	31	Stato zona 63
8	Stato zona 40	16	Stato zona 48	24	Stato zona 56	32	Stato zona 64

STATO DELLE ZONE

- Led lampeggiante lentamente : Allarme zona in corso
- Led lampeggiante velocemente : Zona aperta
- Led acceso fisso : Zona in memoria di allarme
- Led spento : Zona chiusa

INDIRIZZI 5 e 6

Segnalazione Allarme/Tamper delle zone da 1 a 32						Indirizzo 5 SW1	
Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione
1	Allar./Tamp. zona 1	9	Allar./Tamp. zona 9	17	Allar./Tamp. zona 17	25	Allar./Tamp. zona 25
2	Allar./Tamp. zona 2	10	Allar./Tamp. zona 10	18	Allar./Tamp. zona 18	26	Allar./Tamp. zona 26
3	Allar./Tamp. zona 3	11	Allar./Tamp. zona 11	19	Allar./Tamp. zona 19	27	Allar./Tamp. zona 27
4	Allar./Tamp. zona 4	12	Allar./Tamp. zona 12	20	Allar./Tamp. zona 20	28	Allar./Tamp. zona 28
5	Allar./Tamp. zona 5	13	Allar./Tamp. zona 13	21	Allar./Tamp. zona 21	29	Allar./Tamp. zona 29
6	Allar./Tamp. zona 6	14	Allar./Tamp. zona 14	22	Allar./Tamp. zona 22	30	Allar./Tamp. zona 30
7	Allar./Tamp. zona 7	15	Allar./Tamp. zona 15	23	Allar./Tamp. zona 23	31	Allar./Tamp. zona 31
8	Allar./Tamp. zona 8	16	Allar./Tamp. zona 16	24	Allar./Tamp. zona 24	32	Allar./Tamp. zona 32

Segnalazione Allarme/Tamper delle zone da 33 a 64						Indirizzo 6 SW1	
Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione	Uscita	Descrizione
1	Allar./Tamp. zona 33	9	Allar./Tamp. zona 41	17	Allar./Tamp. zona 49	25	Allar./Tamp. zona 57
2	Allar./Tamp. zona 34	10	Allar./Tamp. zona 42	18	Allar./Tamp. zona 50	26	Allar./Tamp. zona 58
3	Allar./Tamp. zona 35	11	Allar./Tamp. zona 43	19	Allar./Tamp. zona 51	27	Allar./Tamp. zona 59
4	Allar./Tamp. zona 36	12	Allar./Tamp. zona 44	20	Allar./Tamp. zona 52	28	Allar./Tamp. zona 60
5	Allar./Tamp. zona 37	13	Allar./Tamp. zona 45	21	Allar./Tamp. zona 53	29	Allar./Tamp. zona 61
6	Allar./Tamp. zona 38	14	Allar./Tamp. zona 46	22	Allar./Tamp. zona 54	30	Allar./Tamp. zona 62
7	Allar./Tamp. zona 39	15	Allar./Tamp. zona 47	23	Allar./Tamp. zona 55	31	Allar./Tamp. zona 63
8	Allar./Tamp. zona 40	16	Allar./Tamp. zona 48	24	Allar./Tamp. zona 56	32	Allar./Tamp. zona 64

ALLARME ZONA O ALLARME TAMPER

- Led acceso : Allarme zona in corso
- Led spento : Nessun allarme zona

INDIRIZZO 2

Uscite allarmi generali			Indirizzo 2 SW1
N°	Tipo	Descrizione	Attivata per
1	Stato	Stand-by generale	Tutti i programmi in stato di riposo
2	Stato	Guasti	Batteria bassa, Mancanza rete, Sopravvivenza radio, Anomalie moduli
3	Stato	Batteria bassa generale	
4	Stato	Mancanza rete generale	
5	Stato	Manomissione generale	Tamper centrale, zone, moduli, Perdita moduli
6	Stato	Anomalie	Mascheramento radio, Sopravvivenza radio Anomalie moduli radio
7	Stato	Rapina generale	Ing. rapina, Codice rapina, Manc. conferma rapina
8	Stato	Tecnico generale	Tutte le zone tecniche aperte
9	Stato	Chime generale	
10	Stato	Line telefonica a filo	
11	Stato	Preallarme generale	
12	Stato	PGM generale	Tutte le uscite in allarme con uscita PGM programmata
13	Stato	Accesso rifiutato	Chiave falsa, Codice falso
14	Stato	Allarme programmi	Tutti i programmi in allarme
15	Stato	Sistema OK	Rete OK, Batteria OK, Sopravvivenza OK, Mascheramento OK, Zone chiuse, Manomissione OK Moduli OK
16	Stato	Cellulare	
17	Allar.	Manomissione generale	
18	Allar.	Anomalie radio	
19	Allar.	Codice falso	
20	Allar.	Chiave falsa	
21	Allar.	Sopravvivenza radio	
22	Allar.	Mascheramento radio	
23	Allar.	Rapina generale	Allarme rapina, codice rapina, Manc. conferma rapina
24	Allar.	Tecnico generale	Tutte le zone tecniche aperte
25	Allar.	Memoria allarme generale	Rete KO, Batteria KO, Zone KO, Manomissione
26	Stato	Tempo di uscita	
27	Stato	Centrale in manutenzione	
28	Stato	Chiam. telef. usc. in corso	
29	Stato	Avviso fine parzializzazione	
30	Stato	Avviso autoinserimento	
31	Stato	Escl. permanente generale	Almeno un elemento escluso
32	Stato	Mascheramento radio	

STATO DELLE USCITE

- Led acceso fisso : Allarme o stato attivo
- Led spento : Allarme o stato non attivo

2C. LE CONSOLE DI COMANDO E PROGRAMMAZIONE

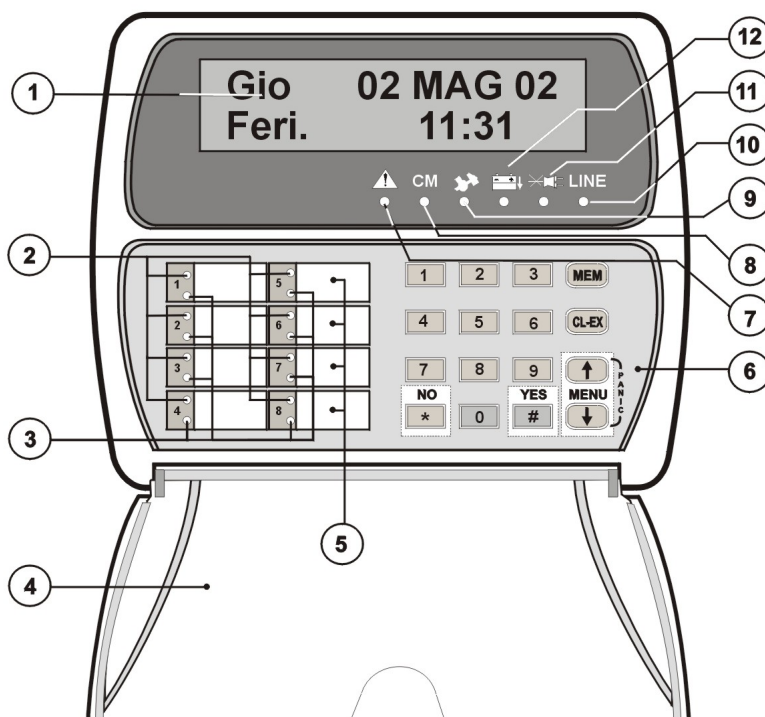
La centrale TP8-64 permette il collegamento di un massimo di 15 console
Sono disponibili i seguenti tipi di console:

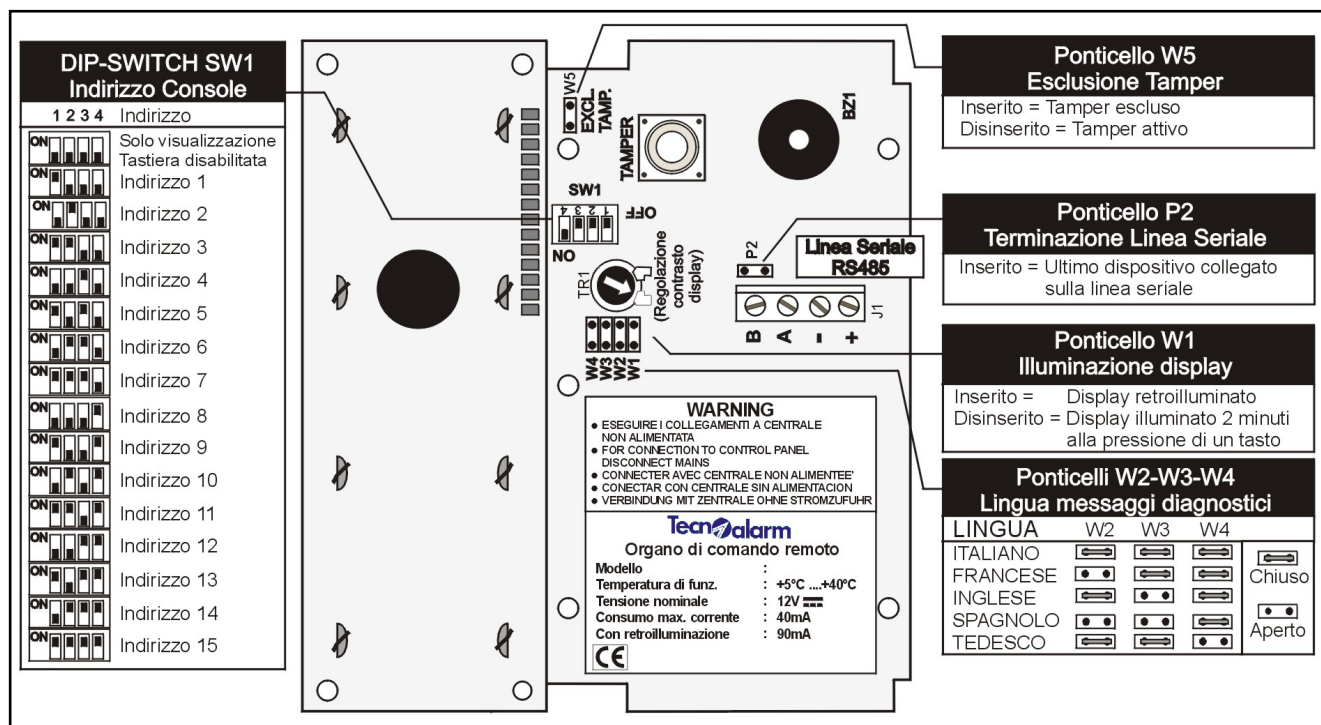
- Console con LCD **(LCD 200)**
- Console con LCD e segnalazioni vocali **(LCD 300/S)**
  Design pininfarina

2C.1 LE CONSOLE LCD200

La console LCD 200 è costituita da una tastiera in gomma a 16 tasti, 22 led di segnalazione e da un display a LCD retroilluminato (con messaggi multilingue) che visualizza 2 righe composte da un massimo di 16 caratteri alfanumerici ciascuna.

Le console LCD 200 devono essere collegate sulla linea seriale RS485 e configurate attraverso i dip-switch SW1.

VISTA FRONTALE

N.	Descrizione	N.	Descrizione
1	**DISPLAY -** 2 righe x 16 caratteri Indica data/ora o parametro in programmazione	7	**LED ROSSO - ANOMALIA GENERALE** LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Allarme in corso LED ACCESO : Memoria di allarme
2	**LED GIALLO - INSERIMENTO PROGRAMMI** LED SPENTO : Programma a riposo LED LAMPEG. VELOCE : Programma in preinserimento LED LAMPEG. LENTO : Programma parzializzato LED ACCESO : Programma inserito	8	**LED GIALLO - COMANDI** LED SPENTO : Console a riposo - Nessun tasto premuto LED ACCESO : Tasti digitati sulla console
3	**LED ROSSO - ALLARME PROGRAMMI** LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Programma in allarme LED ACCESO : Memoria di allarme	9	**LED ROSSO - ALLARME MANOMISSIONE** LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Allarme in corso LED ACCESO : Memoria di allarme
4	**SPORTELLO** Sportellino richiudibile per la protezione della tastiera	10	**LED GIALLO - COLLEGAMENTO SU LINEA SERIALE** LED SPENTO : Linea seriale mal collegata o disturbata LED ACCESO : Console collegata e funzionante correttamente
5	**INDICATORI DI PROGRAMA** Spazio dedicato alle indicazioni sul significato di ogni programma (Esempio: Giorno, Notte, Perimetrale esterno, etc.)	11	**LED ROSSO - ALLARME RETE 230V** LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Tensione rete (230V AC) assente LED ACCESO : Memoria di allarme
6	**TASTIERA** Tastiera di comando	12	**LED ROSSO - ALLARME BATTERIA** LED SPENTO : Nessun allarme LED LAMPEGGIANTE : Tensione batteria insufficiente LED ACCESO : Memoria di allarme

L'ELETTRONICA

ATTENZIONE

Il ponticello **P2** è per la terminazione della linea seriale RS485 (deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo sulla linea seriale). **Se sulla linea seriale è collegata solamente una console (e nessun altro dispositivo) il ponticello P2 deve essere inserito.**
I dip-switch (SW1) sono utilizzati per l'indirizzamento delle console.
Non possono essere collegate due console con lo stesso indirizzo.
La configurazione OFF, OFF, OFF, OFF identifica console da utilizzare esclusivamente per la visualizzazione. La tastiera è disabilitata.

NOTA IMPORTANTE

L'omologazione secondo normative CEI 79/2 non permette l'escusione dei tamper della console.
L'inserimento del ponticello W5 provoca l'esclusione dei tamper e ciò invalida l'omologazione della centrale.

2.C.1.1 LINGUA PER LA MESSAGGISTICA DIAGNOSTICA

LINGUA MESSAGGI DIAGNOSTICI CONSOLE			
	W2	**W3**	**W4**
ITALIANO	Chiuso	Chiuso	Chiuso
FRANCESE	Aperto	Chiuso	Chiuso
INGLESE	Chiuso	Aperto	Chiuso
SPAGNOLO	Aperto	Aperto	Chiuso
TEDESCO	Chiuso	Chiuso	Aperto

2C.1.2 DIAGNOSTICA DELLA CONSOLE

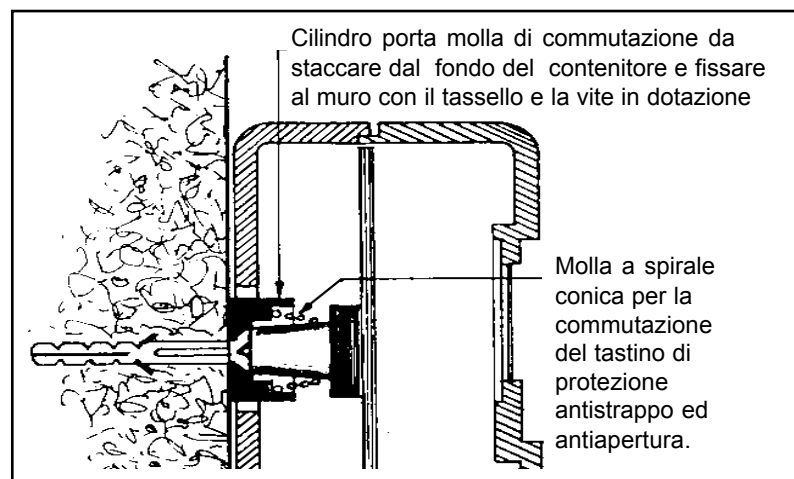
In caso di malfunzionamento della linea seriale, guasto della console, o in stati operativi particolari, sul display possono comparire i seguenti messaggi:

- **Console guasta o linea seriale non collegata**
  Tutti i led lampeggiano e viene visualizzato il messaggio: **LINEA ASSENTE**
- **Console in attesa**
  In caso di accesso alla centrale con una console, tutte le altre console connesse sono disabilitate per 10 secondi e viene visualizzato il messaggio**:** **!! STAND BY !!**
- **Linea seriale disturbata**
  In caso di linea seriale disturbata o mal collegata viene visualizzato il messaggio**:**
  LINEA DISTURBATA

2C.1.3 FISSAGGIO DELL'INTERRUTTORE DI AUTOPROTEZIONE

Fissare al muro il cilindretto porta molla utilizzando il tassello fornito in dotazione.

Posizionare la console contro la parete facendo coincidere il tastino di autoprotezione con il cilindretto porta molla.

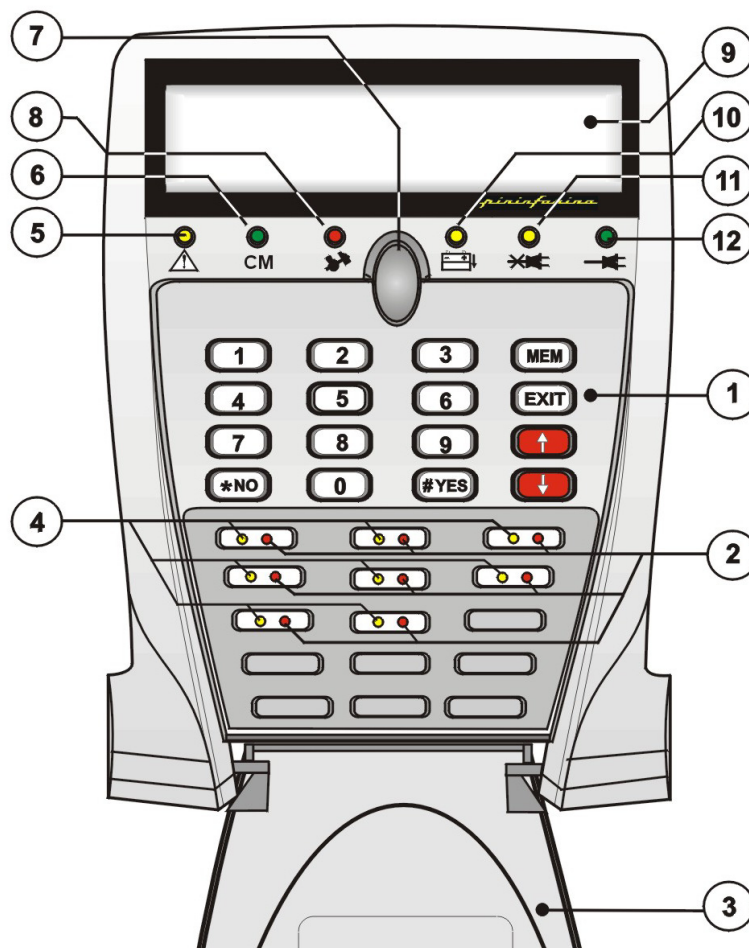
Fissare la console al muro utilizzando i tasselli e le viti fornite in dotazione.

2C.1.4 CHIUSURA DELLA CONSOLE

Per chiudere la console utilizzare le due viti fornite in dotazione, avvitandole negli appositi alloggiamenti sul frontale della stessa ai lati della tastiera.

2C.2 LE CONSOLE LCD300/S *pininfarina*

La console è costituita da una tastiera in gomma a 16 tasti, 22 led di segnalazione e da un display a LCD retroilluminato (con messaggi multilingue) che visualizza 2 righe composte da un massimo di 16 caratteri alfanumerici ciascuna.

La console deve essere collegata sulla linea seriale RS485 e configurata attraverso i dip-switch SW1.

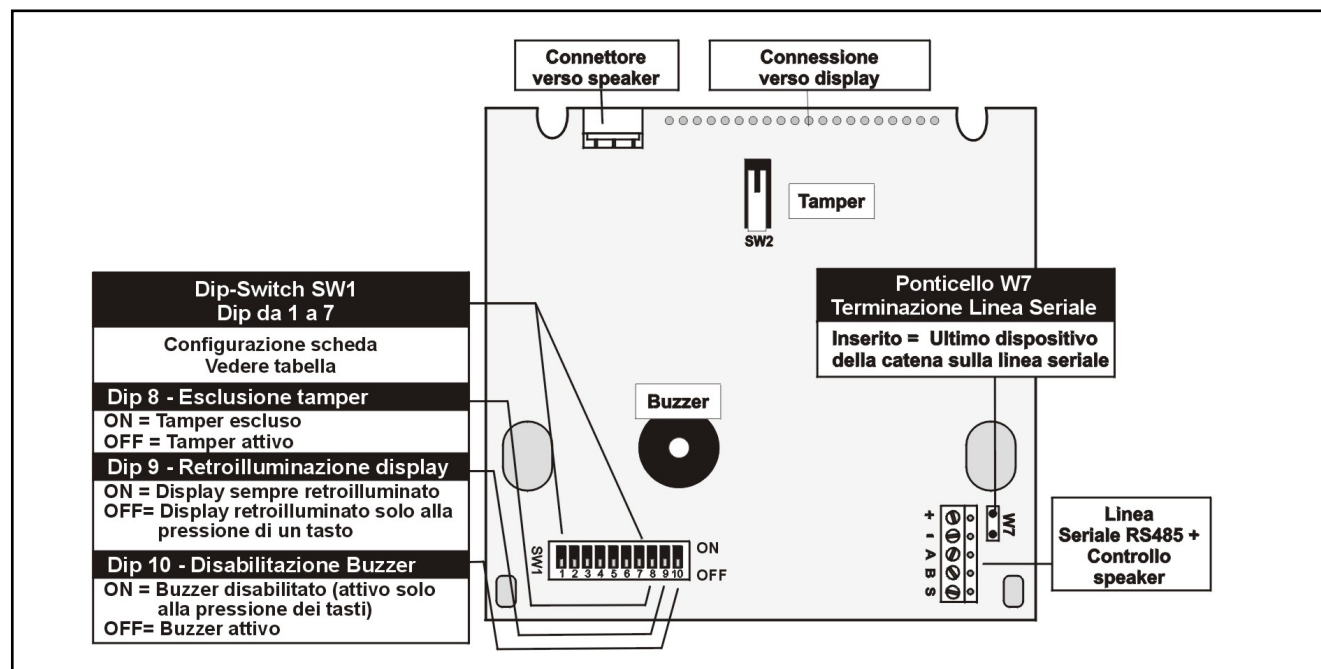
A bordo della console è presente un altoparlante per l'ascolto delle segnalazioni e dei messaggi vocali

VISTA FRONTALE

2C.2.1 DIAGNOSTICA DELLA CONSOLE

In caso di malfunzionamento della linea seriale, guasto della console, o in stati operativi particolari, sul display possono comparire i seguenti messaggi:

- **Console guasta o linea seriale non collegata**
  Tutti i led lampeggiano e viene visualizzato il messaggio: **LINEA ASSENTE**
- **Console in attesa**
  In caso di accesso alla centrale con una console, tutte le altre console connesse sono disabilitate per 10 secondi e viene visualizzato il messaggio: **!! STAND BY !!**
- **Linea seriale disturbata**
  In caso di linea seriale disturbata o mal collegata viene visualizzato il messaggio**:** **LINEA DISTURBATA**

I messaggi sono ripetuti sul display ogni circa 10 secondi. Sono visualizzati alternativamente nelle seguenti lingue : **Italiano, Francese, Inglese, Spagnolo, Tedesco**

L'ELETTRONICA

ATTENZIONE

Il ponticello **W7** è per la terminazione della linea seriale RS485 (deve essere inserito solo sull'ultimo dispositivo sulla linea seriale).
Se sulla linea seriale è collegata solamente una console (e nessun altro dispositivo) il ponticello W7 deve essere inserito.
Sul dip-switch SW1, i dip da 1 a 4 sono utilizzati per l'indirizzamento della console.
Non possono essere collegate due console con lo stesso indirizzo.
La configurazione (Dip 1.. Dip 4) OFF, OFF, OFF, OFF identifica console da utilizzare esclusivamente per la visualizzazione.
La tastiera è disabilitata.

PROGRAMMAZIONE DEL DIP-SWITCH SW1

VELOCITA' BUS			MODO DI FUNZIONAMENTO		
DIP-SWITCH 7	ON / OFF	OFF = Bus standard (9600 Baud)	DIP-SWITCH 6	ON / OFF	OFF = Per centrale TP8-64
			DIP-SWITCH 5	ON / OFF	OFF = Per centrale TP8-64

INDIRIZZO MODULO - Dip Switch 1..4

1 2 3 4	Indirizzo	1 2 3 4	Indirizzo	1 2 3 4	Indirizzo	1 2 3 4	Indirizzo
ON	Solo visualizzazione Tastiera disabilitata	ON	4	ON	8	ON	12
ON	1	ON	5	ON	9	ON	13
ON	2	ON	6	ON	10	ON	14
ON	3	ON	7	ON	11	ON	15

DIP-SWITCH 8	ON / OFF	ON = Tamper escluso OFF = Tamper attivo
DIP-SWITCH 9	ON / OFF	ON = Display sempre retroilluminato OFF= Display retroilluminato solo alla pressione di un tasto
DIP-SWITCH 10	ON / OFF	ON = Buzzer disabilitato (attivo solo alla pressione dei tasti) OFF= Buzzer attivo

NOTA IMPORTANTE
L'omologazione secondo normative CEI 79/2 non permette l'escusione dei tamper della console.
Settando il dip-switch 8 in posizione ON viene provocata l'esclusione dei tamper. Ciò invalida l'omologazione della centrale.